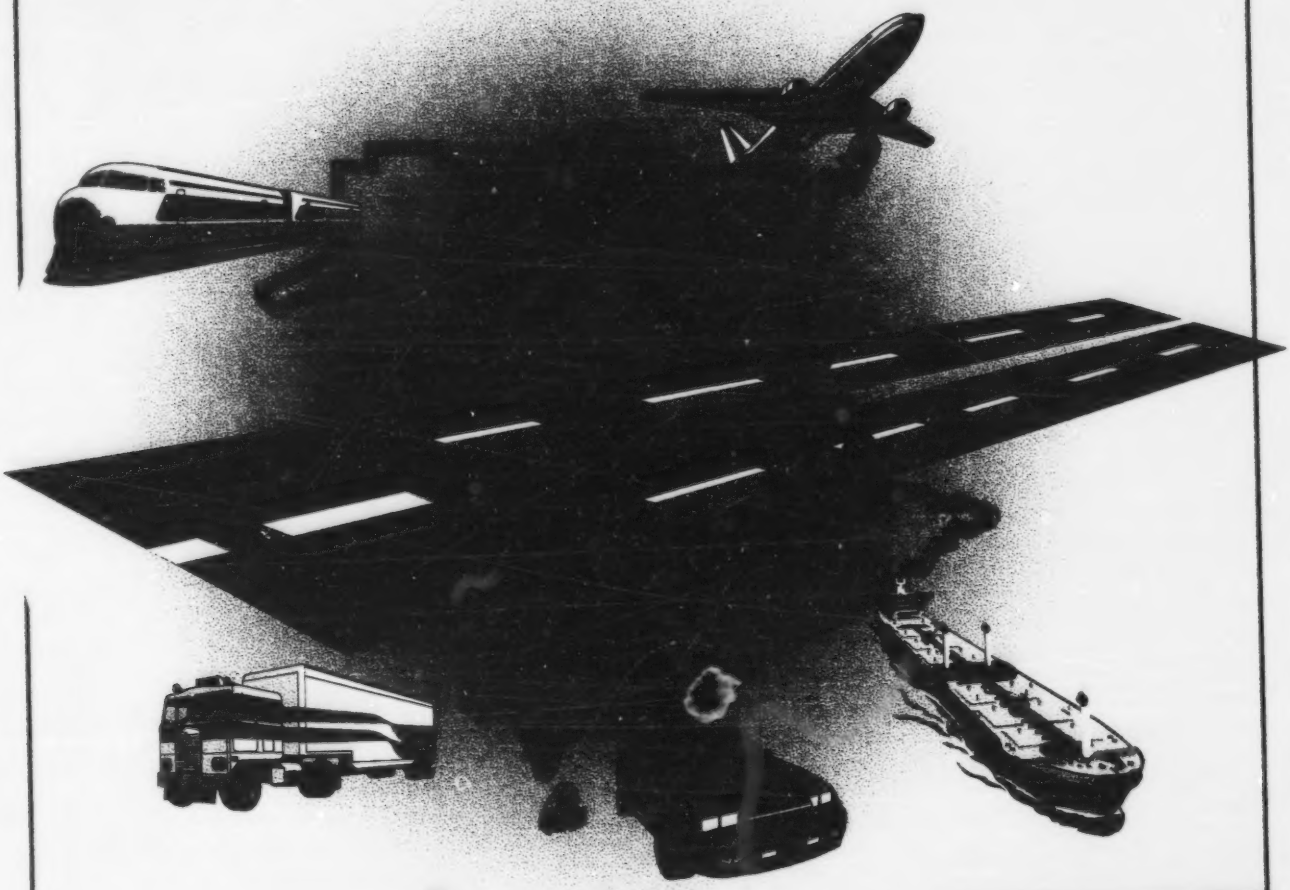
1995

CA2
UB
TRA
F77
1995

Focus on



the Future

Government Publications Section
Legislative Library
766 King Street
P. O. Box 6000
Fredericton, New Brunswick
E3B 5H1

LEGISLATIVE LIBRARY
BIBLIOTHEQUE DE L'ASSEMBLÉE
LEGISLATIVE

AUG 2 8 2000

FREDERICTON, N.B.

Strategic Plan 1995

New Brunswick
Department of Transportation

Contents

I Introduction 1

A. Objectives 1

B. Description of the planning process 2

II Department Profile 3

A. Mission statement 3

B. Department goals 3

C. Profile of the highway network and Departmental asset management responsibilities 4

D. Program and financial overview 4

E. Organization structure 4

F. Branch and district objectives 9

III Our Current And Anticipated Operating Environment 11

A. External issues 11

B. Major internal issues 20

IV Strategic Plan And Initiatives 24

A. Safety 24

B. Training: development of human resources 25

C. Applied research and technology transfer 26

D. Information technology 26

E. Environment 27

F. Quality Improvement 28

G. Performance management 29

Contents (cont'd)

V Conclusion 33

Introduction

A. Objectives

The Government of New Brunswick has made it clear that highway development and upgrading is a high priority for the Province for the foreseeable future. In the current fiscal year, the Department of Transportation, in support of the objective of twinning the Trans-Canada highway and upgrading all provincial highways received a capital budget of $221.4 million. This includes an additional $30.0 million announced in June, 1994 for highway construction and improvement on the national and arterial highways. This represents a 9% funding increase from 1993-94.

The requirement to manage a large scale construction and reconstruction program for the Province's component of the National Highway system is just one of the major challenges of the Department as it looks forward to the end of the century:

- The annual highway maintenance burden is growing systematically both as a result of network expansion and increasing traffic levels.
- The Province's transportation system faces a reshaping as a result of the Federal Government's announced intention to reduce or eliminate transportation service and infrastructure subsidies.
- The Department has been challenged like every other Government department to maintain service levels in the face of real funding cutbacks and staff reductions.
- Increasing sophistication is required in the management of environmental protection.
- Growing traffic volumes require that increased emphasis be placed on safety.

The pressures facing the Department create a need for effective long range planning and the identification of priority initiatives.

This plan represents the first formal documentation of the overall strategic direction of the Department. The plan delineates the priorities and direction of the Department providing a decision making base for all activities. It is expected to serve as an important communications device, enabling all staff in the Department to understand the Department's objectives and thereby enable them to plan their respective activities accordingly. It will also promote accountability, enabling senior management, external agencies and the public to assess the Department's performance.

B. Description of the planning process

This plan was initiated in the Spring of 1994 through a series of senior management meetings. These sessions established a consensus on the key objectives that support the Department's mandate and identified the kinds of measures that would be used to assess performance against those objectives. Each Branch, through a series of internal meetings and a workshop coordinated by an outside facilitator, reviewed its operating environment and developed objectives and performance measures. At the District level, objectives and performance measures were developed by a planning committee with representation from a variety of job functions across all twelve districts in the province.

The inputs from the senior management group, the Branches and districts were assembled into a draft plan. The plan was then reviewed by the senior management group, modified and recirculated to the entire management group for review and discussion with the rest of the personnel in the Department. The plan is "final" only for the short-term. It is to be a dynamic document which is regularly updated in response to the changing environment and needs of the Department.

II

Department Profile

A. Mission statement

The mission of the Department of Transportation is:

"To provide and maintain a safe and efficient transportation system in all matters within provincial jurisdiction and to monitor and advise on all matters of Federal jurisdiction."

B. Department goals

The first step of the strategic planning exercise was for the senior management group of the Department to identify the overall goals of the Department. The ten goals identified are as follows:

1. *To protect the public investment in transportation infrastructure.*
2. *To provide and encourage the provision of services required to support the transportation needs of the province consistent with the social and economic policies of government.*
3. *To effectively plan for and manage emerging opportunities, initiatives and challenges.*
4. *To provide and maintain effective and efficient service delivery for all aspects of departmental programs.*
5. *To maintain and enhance transportation safety.*
6. *To maximize the capability and utilization of human resources.*
7. *To ensure all activities performed by the Department either directly or indirectly conform to legislation and standards.*
8. *To maintain and enhance quality standards for all departmental activities.*
9. *To ensure fiscal responsibility in the planning and execution of all departmental activities.*
10. *To work effectively and in harmony with other departments of the provincial government, Federal departments, other provinces, associations, municipalities, the private sector and others in all areas of mutual interest.*

C. Profile of the highway network and Departmental asset management responsibilities

The Department has asset management responsibility for a large and varied inventory of highways, structures and equipment. New Brunswick's investment in highway infrastructure is estimated to be $9.7 billion. This comprises 21,520 km of highway and 2,700 structures. The Department is also responsible for the maintenance of over 3,500 vehicles and units of mobile equipment, 250 buildings including garages, depots, salt domes and sheds, 19 car ferries and 81 refuse facilities. The Department maintains vehicles such as school buses and light trucks for other government agencies. Exhibit II-1 profiles the highway system and the other assets maintained by the Department.

D. Program and financial overview

A summary level analysis of the Department budget provides an indication of its major activities and programs. The 1994/95 estimates show an operating (ordinary) account budget of $126.2 million. The largest program involves maintenance activities related to roads, bridges, ferries, dumps and buildings for which expected expenditures are over $52 million and represent 41% of the Department operating account budget. Patching, grading, leveling and shouldering expenditures are the principal components of the program accounting for approximately $23 million. Winter maintenance, that is snow and ice control is budgeted at $39.7 million or 31% of the total. Administration, policy, motor vehicle, and bridge and highway construction represent the other main program areas and are budgeted at 15.7%, 6.6% and 4.4% of the total operating account budget respectively.

The Department is managing a capital construction budget of $221.4 million in the 1994/95 fiscal year. In addition, $9.0 million was allocated to the Department for the purchase of vehicles and heavy equipment, almost half of which was used for school buses.

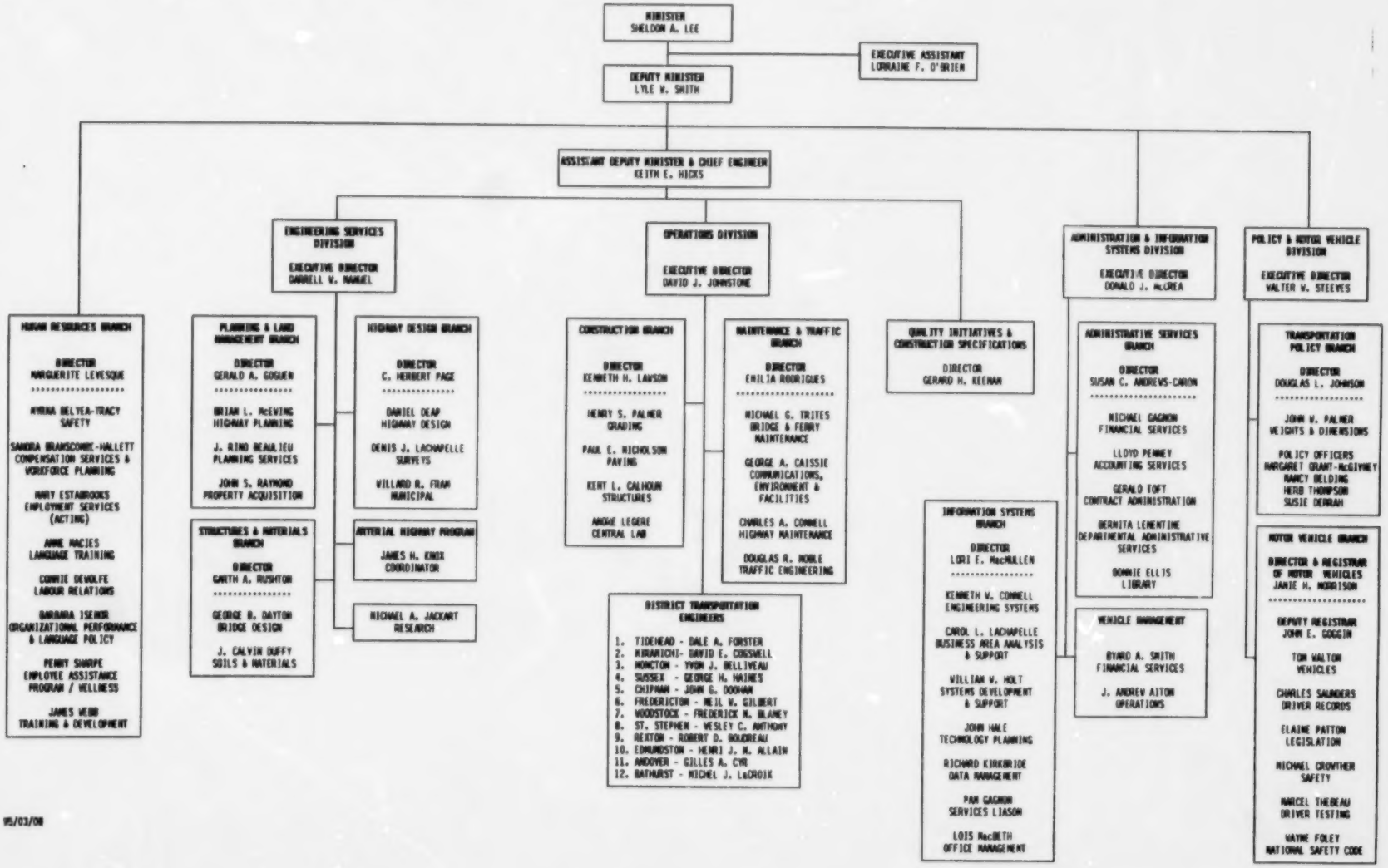
E. Organization structure

The Department's staff of 2,889 personnel are organized into eleven branches and twelve districts. The twelve District Offices manage 106 divisions, 89 of which are for both summer and winter maintenance while 17 undertake winter maintenance only. The branches undertake necessary engineering, administrative and technical support functions associated with both ordinary and capital programs and are all located in Fredericton headquarters. The District Offices are located around the province and are responsible for implementing the Department's construction and maintenance programs including vehicle maintenance. Branch operations encompass 725 positions while 2,164 positions are located in the Districts. An organization chart appears as Exhibit II-2. Exhibit II-3 is a map of the province illustrating District boundaries. The Department uses a combination of its own forces and private contractors to implement activities funded under the operating account. Capital projects are generally contracted out.

Exhibit II-1
Department asset profile

A.	Highway Network (KMS)	
	Arterial	2,020
	Collector	2,772
	Local numbered	3,362
	Interchange ramps	204
	A Class	7,124
	B Class	2,540
	C Class	127
	D Class	3,374
		21,520
B.	Structures	
	Designated Structures	2,513
	37 - Seawalls	
	4 - Retaining Walls	
	7 - Foot Bridges	
	4 - Pedestrian Overpasses	
	8 - Ferry Landings	
	4 - Lift Spans, Swing Spans	
	6 - Dams	
	Not Designated Structures	
	1 - Foot Bridge	191
		2,704
C.	Fleet Maintained (Units)	
	Cars	272
	Light trucks	728
	Heavy trucks, including boom trucks	467
	Graders	89
	School buses	1,224
	Tractors, backhoes and loaders	126
	Trailers	156
	Chip, sand and salt spreaders, dumps and hoppers	385
	Rollers	39
	Snow blowers	15
	Miscellaneous mobile equipment	72
		3,573
D.	Buildings Maintained	
	District garages	12
	Maintenance depots	93
	Bridge depots	9
	Repair depots	9
	Other facilities, shops, yards and depots	6
	Salt domes	86
	Salt sheds	35
		250
E.	Ferries	
	Grand Manan Service (contracted out)	2
	Self propelled	4
	Cable ferries (including one spare)	12
	Cable farm scow	1
		19
F.	Refuse Facilities	
	Rural public dumps	70
	Sanitary landfill	1
	Container sites	10
		81

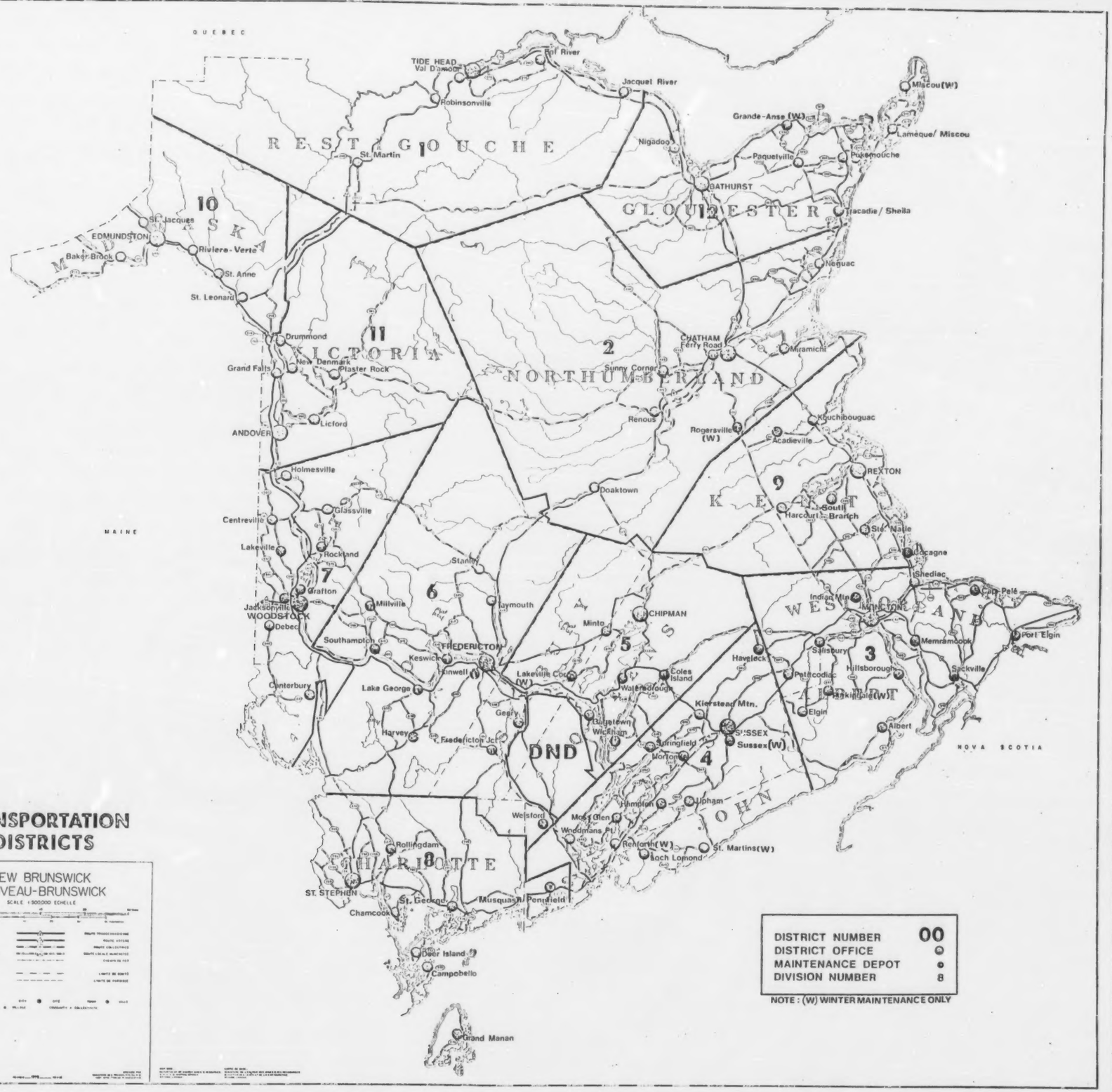
Exhibit II-2
Organizational Chart



95/03/08

Exhibit II-3
Transportation Districts and Divisions

TRANSPORTATION DISTRICTS



DISTRICT NUMBER	00
DISTRICT OFFICE	⊙
MAINTENANCE DEPOT	•
DIVISION NUMBER	8

NOTE : (W) WINTER MAINTENANCE ONLY

F. Branch and district objectives

The overall objective of each branch and the Districts are presented in Exhibit II-4.

Exhibit II-4
Overall Branch and District Objectives

Planning and Land Management

To identify new highway alignments and highway resurfacing needs, prepare maps and plans, acquire and manage land and provide other services in support of departmental objectives.

Highway Design

To complete field surveys for all Department construction projects, support the property acquisition process, prepare design and tender documents for grading and paving contracts and administer the Designated Highway program to meet capital program objectives.

Construction

To administer the department's capital construction program through provision of technical support; establishment of testing procedures, policies and specifications; monitoring of work for consistency and uniformity; budget monitoring and control; provision of Central Laboratory services; and administration and delivery of the surface treatment program.

Maintenance and Traffic

To provide technical and engineering expertise in traffic engineering, environmental matters and in the administration of the provincial highway, bridge, ferry, building and dump maintenance programs, including the establishment of standards, monitoring of work and control of the provincial maintenance budget. To provide a provincial wireless communications system.

Structures and Materials

To design and prepare tender documents for bridge structures, and support bridge and highway design and construction with the provision of hydraulic and geotechnical engineering services.

Vehicle Management

To provide fleet management and vehicle maintenance services to government on an economical basis and according to established standards, to enable clients to deliver quality service to the public.

Motor Vehicle

To monitor and license vehicles and drivers, implement safety programs and ensure New Brunswick's vehicle and driver licensing regulations promote the safe movement of vehicles in coordination with other jurisdictions.

Information Systems

To ensure that the level of information technology products and services provided to the Department is appropriate, that the products and services are of high quality and that they are the best value for the money.

Administrative Services

To provide overall financial, administrative and contract support services to the Department's branches and districts and to ensure adherence to both the Government's and the Department's policies, procedures and guidelines in these areas of responsibility.

Human Resources

To provide managers and employees with advice and resources to ensure that human resource issues are addressed in accordance with legislative requirements and Departmental goals and priorities.

Transportation and Communications Policy

To develop, recommend and implement policies in a timely manner in consultation with others which promote safe, efficient and adequate multi-modal transportation services and efficient and adequate communication services in New Brunswick and to efficiently administer programs and/or services as assigned.

District Operations

To provide the efficient and effective delivery of maintenance and construction programs within a district through well established processes.

III Our Current And Anticipated Operating Environment

A. External issues

1. Funding cutbacks and a growing network to service

The Department of Transportation ordinary account budget has been declining in real terms since 1982. Exhibit III-1 shows the trend in the Department's operating budget from 1982 through to 1994. In real terms, the Department's budget is approximately 20% lower today than twelve years ago. These cutbacks have had a significant impact on Departmental programs, particularly on summer roads maintenance. Over the same twelve year period there has been an overall increase in the number of kilometres of road network to be maintained, as well as a significant increase in the number of kilometres of chip seal and asphalt surfaces. Chip seal and asphalt surfaces are more expensive to maintain than gravel surfaces. The percentage of the provincial network with either a chip seal or asphalt surface has grown from 52% to 62%. Exhibit III-2 profiles the change in the network.

Exhibit III-1

Trend in operating budget from 1982 through to 1994

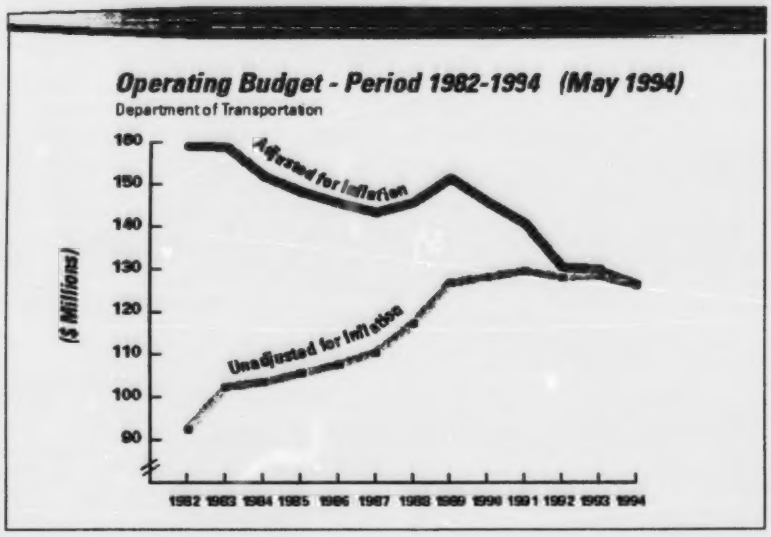


Exhibit III-2
Highway network profile - 1982 versus 1992*

Surface Type	1982 Kilometres	1992 Kilometres	Net Increase (Decrease)
Asphaltic Concrete	3,768	4,608	840
Chipseal	6,927	8,788	1,861
Gravel and dirt	9,965	8,124	(1,841)
Total	20,660	21,520	860

* Includes Municipal Designated Roads.

The combination of reduced maintenance funding and a growing network has made it difficult to maintain the condition of the provincial highway system. The trend in service quality is depicted in Exhibit III-3. In 1984/85, 75% of the paved arterial highways in the province were classed as providing good or very good ride quality according to a ride comfort index. By 1989/90 this percentage had dropped to 68%. In 1994/95, it is projected to be 56%. More investment is required to return the highways to the desired condition.

The length of the resurfacing cycle provides another indicator of highway maintenance levels. In 1977, New Brunswick was resurfacing highways an average of once every twelve years. By 1990, the average cycle had increased to every 23 years. Exhibit III-4 plots the growth in the network versus kilometres of resurfacing or strengthening completed.

Funding pressures have affected the Department's equipment fleet as well as the road network. The average age of the fleet has grown dramatically as the capital equipment budget, even before adjustments for inflation, has dropped dramatically from 1988 to 1994. Exhibit III-5 shows the trend in the capital equipment budget over this time period. Section B2 of this chapter provides more detail on this issue.

Exhibit III-3
Ride quality trend - arterial highways

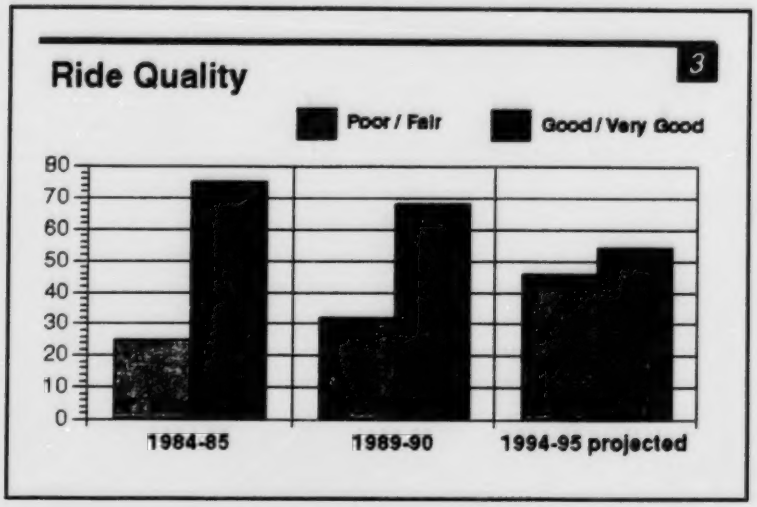


Exhibit III-4
Growth in network versus kilometers of resurfacing

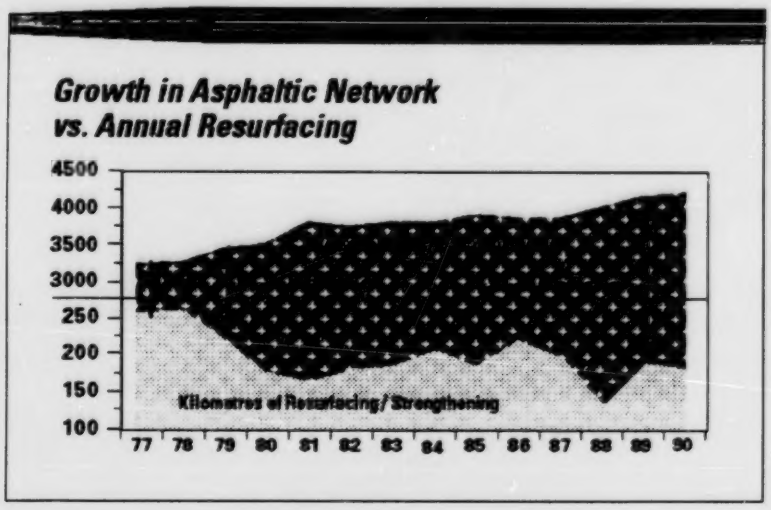
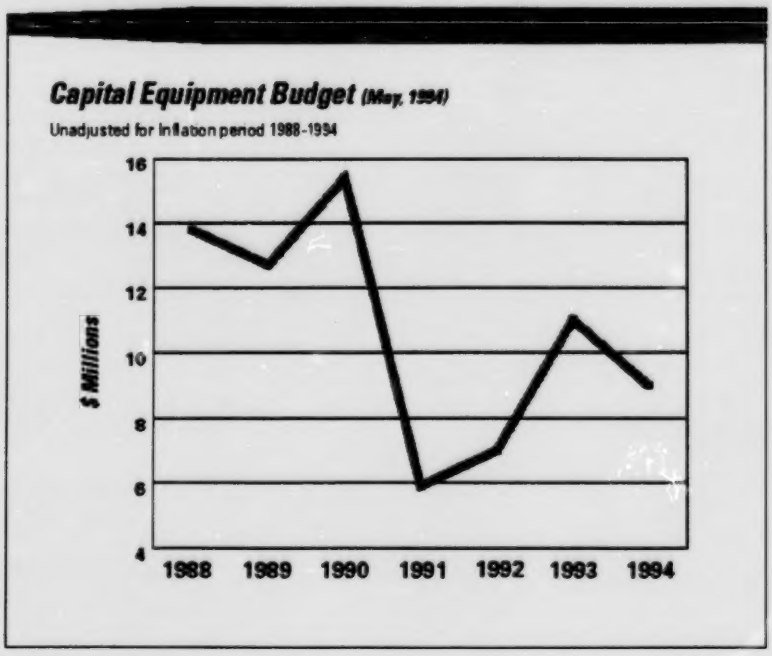


Exhibit III-5
Trend in capital equipment budget



Funding road construction and maintenance in New Brunswick is complicated by the size of the road network relative to the population base. Exhibit III-6 illustrates that the Province has roughly twice the national average of road kilometres per thousand population. Exhibit III-7 depicts the difference between the capital stock of road work per capita in New Brunswick versus Canada over the past 20 years. The Canadian average has declined since the early 1980's while New Brunswick's capital stock (highway construction spending) has grown steadily.

Thus, although New Brunswick has invested significantly more in highway infrastructure spending per capita than the average across Canada, it has not been enough to maintain the level of quality of the road network.

Growing traffic levels are the other major factor to be considered in assessing highway maintenance requirements. Exhibit III-8 shows the increased rate of truck traffic on selected routes from 1984 through to 1991. Increases range from 80% - 100% on the routes shown. This extra traffic clearly causes additional wear and tear on the road network, and a demand for increased maintenance.

Exhibit III-6
Road kilometres per population

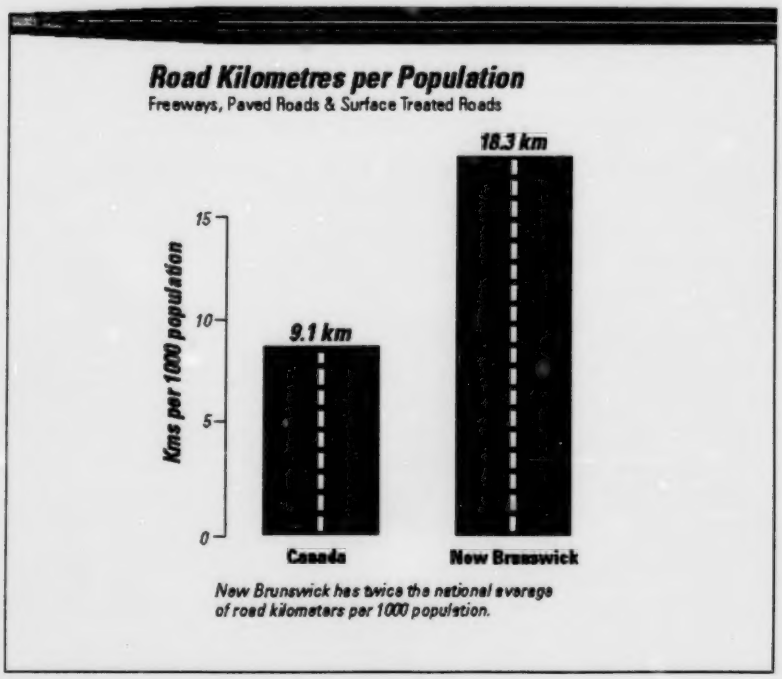


Exhibit III-7
Capital stock per capita

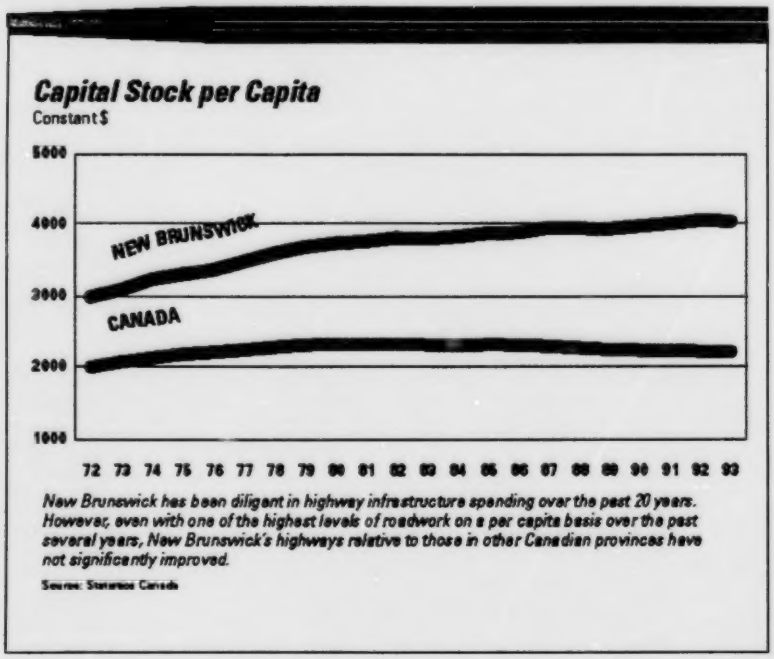
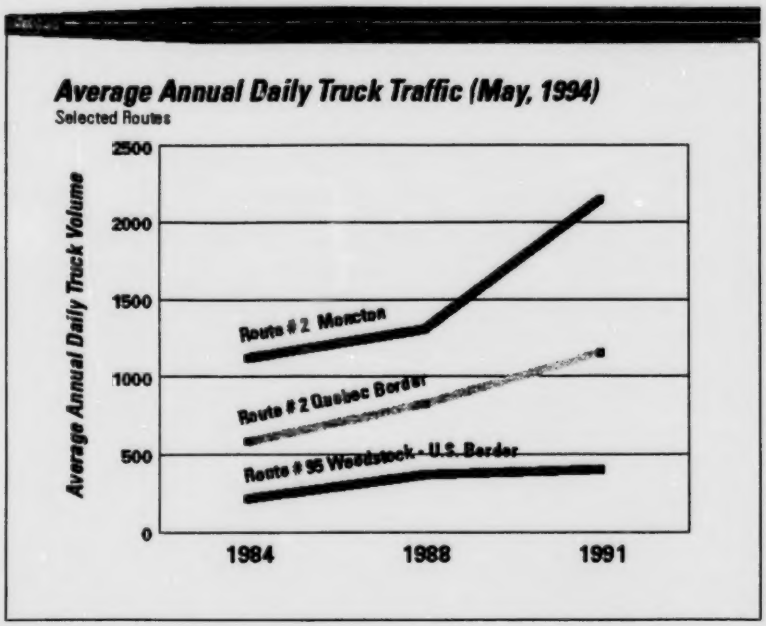


Exhibit III-8
Average annual daily truck traffic



The Department has taken significant steps in the past few years to further improve internal efficiencies. These steps include an organizational restructuring, downsizing, the initiation of one person plow operations, contracting for the delivery of selected services, the elimination of vacant positions and other service adjustments. Downsizing has been achieved largely through early retirements and reassignments. Further opportunities are more limited and will need to be considered within a framework of ongoing internal skill requirements and succession planning. Decisions taken must provide the best combination of benefits and cost control over the longer term. A significant amount of departmental work is currently performed by the private sector. Further adjustments to the mix must be carefully considered, to ensure that operations are efficient over the long term.

The funding limitations that exist in the Department are not likely to change in the near term. The Province of New Brunswick has recently introduced legislation requiring the balancing of operating account expenditures over a specified time period. There is also a capital budget ceiling in effect. Governments across Canada are struggling with deficit control as the cost of health care and social programs continues to grow. Interest charges on public debt are also continuing to rise.

In view of these pressures, the Department must continue to re-evaluate services, how services are delivered, and the level of service being offered. The Department has been able to cope with the combined pressure of increased service requirements and fewer resources through the introduction of new practices and efficiencies. Further cutbacks however, are likely to make it difficult to protect the taxpayer's current investment in highway infrastructure. New strategies must be identified which either decrease costs or increase revenues in a manner that allows maintenance requirements to be addressed.

2. Federal deregulation and rationalization process

The Federal Government has embarked on a program of subsidy reduction and rationalization with respect to its involvement in the transportation sector across the Country. The Federal Government's objectives are two-fold: reduce spending on transportation; and stimulate efficiency within the transportation sector to enable both Canadian shippers and carriers to be able to compete with the United States. Details of the means for achieving these goals have not yet been developed but the general approach has been formulated[1] :

- Change policies, legislation and attitudes that inhibit good management, unnecessarily regulate operations, and prevent rationalization of infrastructure.

- Withdraw as government from purely operational activities; to explore new opportunities, to reduce cost to government, to improve utilization and management, and to facilitate rationalization.

- Realign sector spending to focus on key system requirements and transition assistance.

It is clear that the Federal Government considers the Country's transportation infrastructure to be over-built in some regions with respect to certain modes. The Federal Government does not intend to support this "unnecessary burden" any longer. The following initiatives are occurring:

- Bilaterally liberalized access for air carriers in Canada and the United States to both facilities and services.

- Transfer of national airports and regional/local airports to local control and in any event the elimination of subsidies by 1999.

- Rationalization of marine port network and ports administration function.

- Streamlining of the Canadian Coast Guard.

- Modifications to Western Grain Transportation Act, the Maritimes Freight Rate Act and the Atlantic Region Freight Assistance Act.

- Assessment of options for decreasing subsidies to Via Rail and Marine Atlantic.

- Comprehensive review of legislation and regulation impeding the long term viability of the freight rail industry.

- Increased support for the National Highway System.

- Reduction of departmental overhead.

---

[1] "Introduction, Problems, Directions, Strategic Transition Plans by Mode, Priorities for Next Six Months, Concluding Remarks." Transport Canada , 1994.

These Federal initiatives are expected to have implications for infrastructure and services in every mode of transportation in the Province. The Department is monitoring the implications on behalf of New Brunswick industry and the public. Efforts have been increased in this regard. Intensive planning and consultative effort involving both industry and the Federal Government is required to ensure that the province is able to shape the pending changes so as to provide shippers and the public with transportation services at reasonable costs.

3. National Highway System

The National Highway System in New Brunswick totals 961 kilometres in length and is comprised of all of Routes 1, 2, 7, 16 and 95 and that portion of Route 15 between Routes 2 and 16. A review of the National Highway System in 1989 determined that 75% of New Brunswick's portion of the system would have to be upgraded by 1998 to meet the standard established for serviceability. The estimated cost of the upgrading in 1989 dollars was $2.02 billion. Improvements to the system have been made including completion of sections of 4 - lane facilities, upgraded 2 lane sections and extensive pavement surface rehabilitation. Almost $400 million has been spent over the last 10 years on improvements to the National Highway System. Still, the estimated 1994 cost to upgrade it to meet standards remains in the order of $2.0 billion. This compares with the $2.3 billion that the province has spent in total on highway construction over the past 20 years.

At this time it is not clear where all of the funding for this program will come from. The Province has been negotiating with the Federal Government. Other options are being examined. Whatever the funding source, it appears that there will be increased levels of construction and reconstruction activity and that the Department must plan to deal with these activity level increases. The Department's objective is to continue to plan, survey, design and acquire land on several highway segments in order to be prepared as additional construction funding becomes available.

4. Provincial deregulation

The Government has set a target of a 25% reduction in regulations and administrative directives in 1994-95 and 1995-96. This initiative will require a complete review of all Department of Transportation regulations and administrative directives.

The Department has initiated a review of the Motor Vehicle Act. This will take between 12 and 18 months. Legislative changes will be required. An initial meeting has been arranged with the Department of Justice to establish a steering committee and establish a format for the review and a timetable.

A review of the Department's Management Manual is ongoing and is expected to be completed by mid 1995.

Other Acts and Regulations such as the Highway Act will be reviewed in the near future.

5. Reduction in barriers to trade

The Government of New Brunswick is cooperating with the other Provinces of Canada in reviewing barriers that effect free trade within Canada. The Department of Transportation had representation on the Sub-committee for Transportation. The document is completed and will be the basis for future work in the area.

An Agreement on Interprovincial Trade was signed by Ministers responsible for Trade. Work identified for the reduction or elimination of transportation trade barriers will proceed over the next few years, with annual reports to be made to the Ministers. New Brunswick will be an active participant in this initiative through the Council of Maritime Premiers as well as on a national basis.

The Department is actively involved with the Eastern Provinces to develop a standard set of Vehicle Weight and Dimension Regulations. Legislation and regulation changes may be required when a consensus is reached on standard Vehicle Weights and Dimension Regulations.

6. Legislative environment

A wide range of provincial and federal acts and regulations affect the Department's broad scope of activities from the planning and design of the transportation system to actual construction and maintenance.

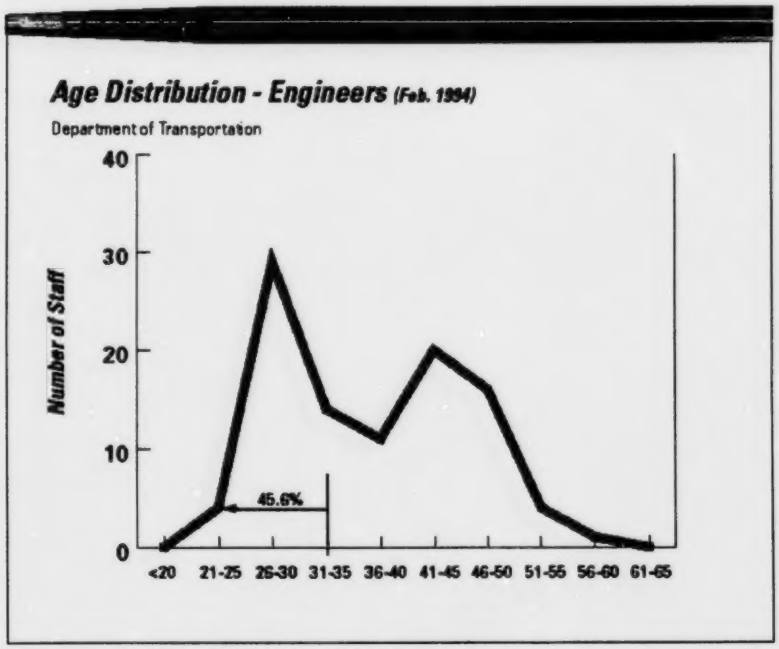
Acts and regulations related to safety and the environment have had particular impact in recent years and will continue to be areas of focus. The Occupational Health and Safety Act , the Canadian Environmental Protection Act, the Fisheries Act and the provincial Clean Environment and Clean Water Acts have resulted in significant changes in the Department's safety and environmental practices. Environmental protection and damage mitigation requirements as well as additional staffing, training and education related to both safety and the environment have resulted in increased costs.

B. Major internal issues

1. Workforce profile and use of consultants

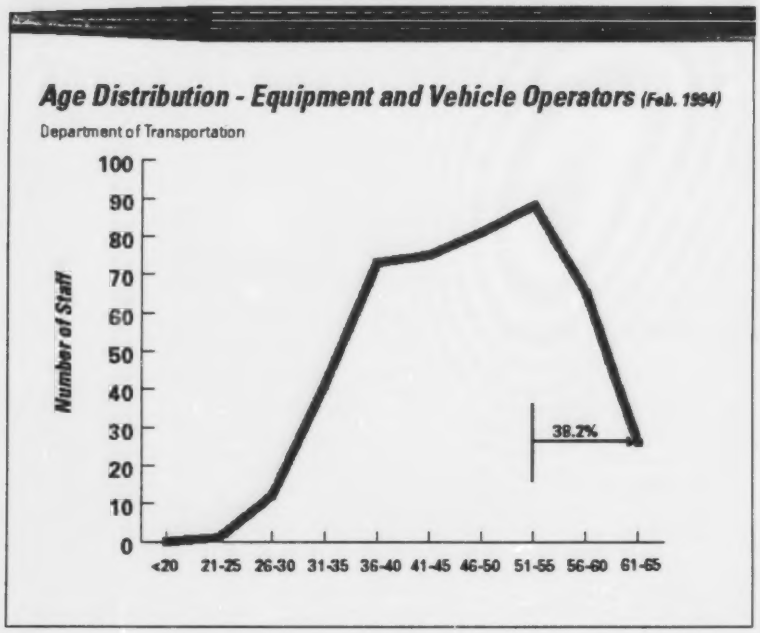
The Department has reduced its total staff complement from a level of approximately 3,137 positions in 1991 to the current complement of 2,889 positions. The result has been a marked experience loss for the Department, as the reductions saw a number of senior level personnel take early retirement. This factor compounds the impact of hiring restrictions over the past decade. As is illustrated in Exhibit III-9 there is a shortage of Engineers in the key 31 - 40 year old age bracket. Over 45% of engineers in the Department are less than 31 years old. The reduction in resources and experience in the engineering and management functions has challenged the Department's ability to deliver affected programs efficiently and effectively. It has also been an issue in addressing the increased workload and capital budget associated with upgrading the National Highway System .

Exhibit III-9
Profiles the age distribution of the Department's engineering group



The age profile of the Department's equipment operators is another planning consideration. Exhibit III-10 provides an age profile of this group. Over 38% of equipment operators are over 50 years in age. There will be many retirements in this group over the life of this plan. Clearly this creates flexibility and opportunities in staffing in the Districts. It will also place a heavier onus on training systems for new staff.

Exhibit III-10
Age profile of equipment operators



This age profile is also a factor as the Department strives to maintain service levels. A major initiative of the Department to deal with funding pressures was to move to one man crews in snow plows. The Department must be sensitive to the demands placed on personnel working long hours during inclement weather.

Another challenge within the Department related to the workforce profile is the level of use made of outside engineering services or consultants. The Auditor General encouraged the Department to study the extent to which it is paying consultant rates for individuals who are engaged on a long term basis and to strive to determine the optimum mix of internal staff and outside consultants.

2. Equipment maintenance

Restricted capital budgets have resulted in an aging of the Department's fleet. Exhibit III-11 illustrates the shortfall in equipment purchases that has occurred in the past four years. All 79 of the Department's graders are more than 12 years old. Forty of the Department's 66 backhoes are over ten years old. An aging fleet results in higher equipment maintenance costs, as well as more frequent and longer duration breakdowns. In some cases, in order to provide suitable service levels, the Department must hire equipment from private operators. The Department is working on a variety of options intended to address this issue.

Exhibit III-11
Fleet analysis for selected Department o Transportation vehicle types

Type of Asset	Total in Fleet	Optimum Replacement Age (years)	Number Past Optimal Replacement Date	Unit Cost ($)	Total Shortfall ($)
Graders	79*	20	30	160,000	4,800,000
Plow Trucks	431	16	24	121,000	2,904,000
Backhoes	66	10	40	65,000	2,600,000
Loaders	19	15	17	200,000	3,400,000
Light Trucks	387	6	213	20,000	4,260,000
Cars	35	7	12	18,000	216,000
Total shortfall for above categories of assets					$18,180,000

* Omits ten leased graders.

3. Information systems

The Department is investing significant monies and energy to upgrade its information technology tools. There is a full appreciation across the Department of the importance of information systems and the need to devote resources to information technology investments. A five year plan has been developed for the function and senior management are committed to the direction and priorities of the plan. The information technology group presently has a large application development backlog to work through but is progressing steadily. There are a variety of training initiatives in progress to support the expanding network of personal computers.

4. Work practices, quality and training

In anticipation of the magnitude of the capital program required to upgrade the National Highways System and the deteriorating condition of the overall provincial highway network, the Government directed the Department to undertake a comprehensive review of all practices which impact on road quality and in general, the delivery of road construction from a value for money perspective.

Consultants were engaged to undertake this review. Their report, which was delivered in March, 1993 recommended many changes in the Department's design and contracting practices. The recommendations were prefaced with the notation that the design, construction and maintenance of the New Brunswick highway infrastructure is complicated by the following factors:

"- The existence of severe climatological conditions which are characterized by cold winters with deep frost penetration into the ground, and abundant annual precipitation.

- Topography which is highly variable, with frequent changes in surficial geology (including the existence of frost susceptible soils, bedrock, surficial water and/or high ground water).

- Substantial volumes of heavy truck traffic, on both arterial and collector highways, which is generated by inter and intraprovincial commerce including the forestry industry.

- Only a relatively short period of the year (summer) during which inclimate weather does not adversely influence construction activities and project quality.

- A relatively small population base to provide the funding necessary to maintain a high quality highway system which is so significantly impacted by the preceding factors."

Highlights of the recommendations for quality improvement are presented in Chapter IV. The critical implication, however, is that in the short term, the implementation of these recommendations require a significant training initiative within the Department.

IV

Strategic Plan And Initiatives

The analysis presented in Chapter III presents the challenges and opportunities facing the Department. Efforts have been ongoing to deal with all of these issues including the reduced complement of staff, transportation network rationalization, communication of the costs of road and vehicle maintenance to policy makers, and in general to provide the taxpayers of New Brunswick with the best possible value for money in the delivery of transportation infrastructure and services.

To provide a focus and highlight the priorities of the Department, this plan isolates seven key strategic initiatives which are believed to be most critical to providing the best value for money to the taxpayers of New Brunswick. These relate to:

- safety
- training
- applied research and technology transfer
- information technology
- the environment
- quality improvement
- performance management.

The strategy of the Department is to focus on these initiatives over the next few years subject to annual reassessment.

A. Safety

The growing traffic volumes on the Provincial highway network dictate that increased emphasis be placed on safety. While the accident rate has declined 30% from its peak in 1989 and fatalities for each of the past three years have been lower than the average through the 1980's, fatal accidents and fatalities increased in 1992 versus 1991 and again in 1993. There are a number of initiatives under way and under study to deal with the increased risk that inevitably accompanies higher traffic volumes. There are programs related to seatbelt and child restraint, reduction of impaired driving, graduated licensing, bicycle helmet use, tracking of commercial carrier safety records, new driver testing standards, and monitoring of suspended drivers as examples. These programs generally require a mix of education and changes in legislation. The safety initiative requires coordination with the activities in other provinces to facilitate uniform legislation and cooperative enforcement.

Increased traffic volumes and a larger construction program also increases the safety risks faced by Department personnel and contractors. In response to this increased risk, the Traffic Control Person Course was developed in 1994. This course will be provided as required in the future to ensure that traffic control persons on Department of Transportation work sites are properly trained and equipped. The Department is also developing a "Work Area Traffic Control manual" which contains guidelines and procedures for safe and consistent traffic control around construction and work zones. The manual's introduction will support the safety of both the travelling public and workers in construction and work zones.

The Department is undertaking a number of other initiatives to address the issue of employee safety. These pro-active programs are aimed at reducing lost-time, costs, and the pain and suffering associated with workplace accidents and injury. A Supervisory Development Safety Module is being developed to equip line supervisors with the basic knowledge and skills to safely manage their work unit. A departmental safety training plan and associated training packages are being designed to ensure that employees receive safety training appropriate to their job. To facilitate the identification of workplace hazards, an audit program is being developed for application to District and Branch activities.

B. Training: development of human resources

The ability of employees to adapt, take on new and additional responsibilities, learn new skills, and in general to be more effective, is critical to the Department's capacity to achieve its strategic goals. Consequently, training and the development of its human resources at all levels is an important initiative for the Department.

As indicated, the Department faces significant challenges due to factors which include: overall staff reductions, the loss of technical expertise and experienced managerial/supervisory staff through retirement programs, and the implementation of new work practices with more rigorous technical processes and methods.

To cope with these challenges, employee developmental strategies are being focused primarily in two areas, technical skills development and managerial skills development.

Technical skill development will be in part, in response to needs identified through task groups working to implement the broad-scope quality improvement initiative described in a subsequent section. The movement towards a system of quality assurance in highway construction has emphasized the need for increased technical competence in all areas. The implementation of new safety and environmental protection practices also creates a need for training.

Managers and supervisors also need development to help them cope with the increased demands of new job responsibilities. A combination of developmental strategies including mentoring, secondment, and training programs are under development.

C. Applied research and technology transfer

The funding pressures faced by the Department create a need to look at innovative ways to become more cost efficient and cost effective in highway and bridge construction and maintenance. The technology in all aspects of road building is changing rapidly as all jurisdictions face these same challenges. The Department has established a research function to enable it to keep abreast of current and proposed technological transfer and research opportunities. The objective is to provide a unified and focused method to review, evaluate and distribute technical transportation research work while at the same time undertaking or adapting research appropriate to New Brunswick's needs and conditions. The principal focus is in the area of long term pavement performance. This effort is complemented by the Department's involvement in the United States and Canadian Strategic Highway Research Programs and other national research initiatives.

D. Information technology

A key aspect of the Department's plan to improve productivity is to continue to invest in improved information technology for both field and office applications. An example of an important application presently under development is the construction management system. The Department produced a Strategic Information Systems Plan in 1992. The plan is being implemented on schedule, and with minor modifications, provides an effective road map for information technology within the Department for another three years. The plan is revisited on an ongoing basis to ensure priorities are appropriate.

The key elements of that plan are:

Strategic Information Management: Information is a valuable resource that should be treated as such. The Department's objective is to reduce the redundancy of data collection and maintenance and to provide a mechanism for information sharing and availability for the entire Department.

Access: The Department is working toward placing a personal computer on every information worker's desk or a portable computer where required in the field. This will improve access to personal productivity tools such as spreadsheets, electronic mail and a wide range of engineering applications.

Connectivity: Personal computers will be attached to local area networks which in turn will be connected to the departmental computing facilities via a wide area network and corporate computing facilities as required. Improved communication between districts and head office and between branches, as well as information, peripherals, (such as printers, plotters, etc.) and applications sharing will result.

Distributed Processing: A key objective is to push "processing" down to the lowest possible level. Accordingly, one third of the new applications planned will be implemented on local

area networks at the work group level while the remaining two thirds will be departmental level applications.

Introduction or Upgrading of Applications and Databases: The Application Architecture phase of the strategic planning process has identified 30 applications or databases required by the Department. Each application or database has been assigned a priority based on need, availability of information and any interdependencies that may exist between them.

It should be noted that several of the identified applications or databases already exist, either fully or partially, in the Department. The plan is not to eliminate these but augment their use by re-engineering the data and/or the processes as required, in order to achieve the target information systems environment.

This investment in information technology will result in improved communications, enhanced personal productivity, faster access to data and more timely reporting on all aspects of Department operations. These outcomes will play a large part in effectively positioning the Department to meet its future challenges.

E. Environment

The scope of the Department's operations and the Province's proliferation of waterways makes it essential that the Department be sensitive to environmental concerns. The Department recognizes this ongoing need, systematically allocates the necessary resources and anticipates a continuation of the trend for environmental protection to be a public focus. Two major initiatives are being implemented as the Department continues to enhance its programs to protect the environment and minimize environmental impacts at all levels of activity.

In 1993 the Department issued an Environmental Protection Plan. This comprehensive document outlines the Department's general environmental protection strategy with respect to a wide range of its activities. The plan is to be updated periodically to reflect changes in policy, procedure and technology that are beneficial in environmental protection.

A "Field Guide on Environmental Practices for Highway Construction and Maintenance was issued in 1994 to provide practical information with respect to environmental protection measures for engineers, technicians, inspectors, highway maintenance supervisors, operators, maintenance staff and contractor personnel. Training in the use of this guide is ongoing to ensure that staff are aware of the reasons for protective measures as well as proper procedures.

F. Quality Improvement

Reference was made in Chapter III to the review of practices related to the design and construction of highways within the province. The key objectives of this review were to:

- Improve the quality of pavements on New Brunswick highways.
- Review the manner in which business is conducted with the highway construction industry.
- Assess the effectiveness of current practices and policies.

Recommendations were made on a wide range of practices. The key theme of the recommendations is that the Department should shift from "cost driven" to "quality driven" design and construction procedures. This entails being prepared to spend more money per unit of construction and significant changes in design and construction practices.

The Department has established and staffed a senior position to plan and coordinate the implementation of the quality improvement initiatives. Key elements of the new program are profiled below.

- The Department's general specifications are being completely rewritten to effect a move from "method specifications" to "performance specifications". The existing general specification is prescriptive in nature, containing restrictive clauses to control quality, and providing contractors with little opportunity to be innovative or to offer input which would improve quality or lower cost. The complex and varied conditions encountered in building roads in New Brunswick create a situation where such contractor input can be highly valuable. Specifications are therefore being revised to define the performance standard that must be met by construction activity instead of prescribing methods.
- The Department will now entertain Value Engineering Proposals (VEP) from contractors. The savings from any accepted VEP are shared 50/50 by the Department and the proposing contractor.
- The onus for quality control in paving contracts, that is inspection and testing, will shift from the Department to contractors. The Department's role will be to focus on quality assurance, auditing contractors' quality control programs and testing finished product.
- An extensive technical training initiative is underway relating to all aspects of Departmental engineering and technical work.

As of mid-July, 1994, 43 recommendations were implemented. The target is that all accepted recommendations will be in the process of implementation by April, 1995. End result specifications for asphalt paving are planned to be tested in 1995 and more widely used in 1996. The revised general specification is to be distributed to contractors in the Fall of 1996. The development of new Quality Assurance (QA) testing standards and frequencies is to begin in the Winter of 1994/95 and be completed over a two year time frame. A major program of training and certification of staff and consultants in QA will be conducted during this period with refresher programs to be continued indefinitely.

G. Performance management

The Department has initiated a major overhaul of its performance management system. This initiative responds to a number of the pressures identified in Chapter III, but particularly the pressure to create and maintain a growing road network with fewer resources. The key objectives of the performance management system are to:

- Ensure individual efforts are linked in the most direct possible fashion to Departmental objectives. Once fully implemented, the objectives and performance evaluation criteria which appear on the performance evaluation form of every employee will link to the Departmental objectives, and priority initiatives in the strategic plan.

- Ensure Departmental efforts are focused on key activities and that these key activities and the supporting individual level responsibilities are clearly communicated to staff. In a world of scarce resources, not everything can be accomplished. The performance measurement system will make it clear which areas are first priority.

- Ensure there is suitable linkage between the ratings achieved in individual performance appraisals and key result areas which support Department objectives.

The performance management system being developed also provides a framework or basis for the implementation of pay for performance, a government-wide initiative effective January 1, 1995.

The Department, in conjunction with the preparation of this strategic plan has established an initial set of objectives and performance measures applicable for the Department, branch or district, and within branches and districts at the manager or unit head level. These measures reflect the quality, safety, efficiency and fiscal priorities of the Department.

As of January 1, 1995, the Department will commence detailed work planning for its entire staff, which entails the development of individual objectives and performance measures which support the unit, branch/district and departmental objectives and performance measures noted in this document. The individual level objectives and performance measures will become key performance evaluation criteria. This linkage between individual performance and the strategic plan is a critical tool in supporting the implementation of the strategic plan.

The objectives and key performance measures for each branch and district operations are provided in Exhibit IV-1. There are two performance measures which because they are common to every Branch and District are not noted in Exhibit IV-1:

- variance of actual spending versus budget; and
- average rate of sick leave per person.

Exhibit IV-1a
Overall Branch and District Objectives and Performance Measures

Objectives	Performance Measures
Planning and Land Management	
To identify new highway alignments and highway resurfacing needs, prepare maps and plans, acquire and manage land and provide other services in support of departmental objectives.	- percentage of deadlines and target dates met for completion of projects and reports. - turnaround time in responding to inquiries as measured by the time between receipt and response.
Highway Design	
To complete field surveys for all Department construction projects, support the property acquisition process, prepare design and tender documents for grading and paving contracts and administer the Designated Highway program to meet capital program objectives.	- percentage of target dates met. - survey and design cost per lane kilometer of completed projects categorized in five types: - grading bypass - grading upgrade - recap - paving bypass - paving upgrade
Construction	
To administer the department's capital construction program through provision of technical support; establishment of testing procedures, policies and specifications; monitoring of work for consistency and uniformity; budget monitoring and control; provision of Central Laboratory services; and administration and delivery of the surface treatment program.	- degree to which testing and inspection results are consistent. - degree to which contract administration practices and specifications are applied consistently, province-wide. - timeliness and quality of technical advice provided. - timeliness in the resolution of technical problems, design or field changes, disputes and/or claims.
Maintenance and Traffic	
To provide technical and engineering expertise in traffic engineering, environmental matters and in the administration of the provincial highway, bridge, ferry, building and dump maintenance programs, including the establishment of standards, monitoring of work and control of the provincial maintenance budget. To provide a provincial wireless communications system.	- timeliness of program preparation and delivery. - degree to which consistent standards are established and applied province-wide. - timeliness of service provided. - cost-effectiveness of services provided. - quality and timeliness of technical support.
Structures and Materials	
To design and prepare tender documents for bridge structures, and support bridge and highway design and construction with the provision of hydraulic and geotechnical engineering services.	- percentage of target dates met for bridge design and hydraulic and geotechnical engineering projects undertaken. - actual design cost as a percentage of estimated construction cost for river crossings and two and four-lane underpasses and overpasses.
Vehicle Management	
To provide fleet management and vehicle maintenance services to government on an economical basis and according to established standards, to enable clients to deliver quality service to the public.	- performance on client satisfaction survey. - overall balancing of revenue from charge-backs with total expenditures. - ratio of division cost (overhead cost excluding soil contamination and insurance) versus total budget.

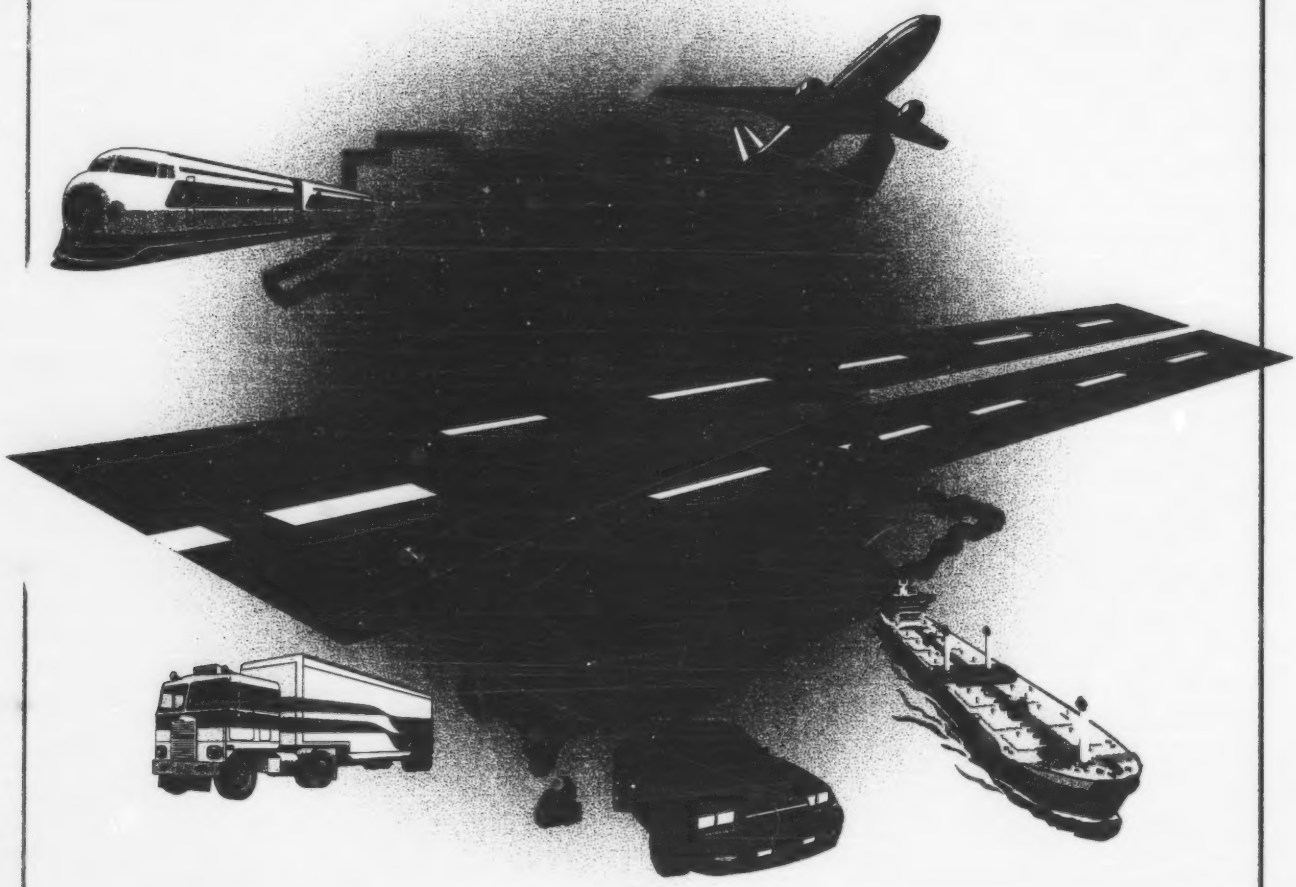
Exhibit IV-1b
Overall Branch and District Objectives and Performance Measures

Objectives	Performance Measures
Motor Vehicle	
To monitor and licence vehicles and drivers, implement safety programs and ensure New Brunswick's vehicle and driver licencing regulations promote the safe movement of vehicles in coordination with other jurisdictions.	- extent to which new initiatives are implemented in response to government and interprovincial requirements. - timeliness of preparation of official reports and correspondence. - service complaints received by Minister and Senior Management. - cost per year per driver maintained in database, year to year and versus other jurisdictions.
Information Systems	
To ensure that the level of information technology products and services provided to the Department is appropriate, that the products and services are of high quality and that they are the best value for the money.	- extent to which the Branch met the expectations of users and senior management. - cost effectiveness of products and services delivered as measured by evaluation and comparison with other sources of delivery and predetermined industry standards.
Administrative Services	
To provide overall financial, administrative and contract support services to the Department's branches and districts and to ensure adherence to both the Government's and the Department's policies, procedures and guidelines in these areas of responsibility.	- branch budget as a percentage of Department operating and capital budget combined. - a rating from a "customer" survey to be completed by Department's Directors and District Engineers.
Human Resources	
To provide managers and employees with advice and resources to ensure that human resource issues are addressed in accordance with legislative requirements and Departmental goals and priorities.	- degree of accomplishment of initiatives as identified in branch annual workplan. - branch costs as a percentage of Department operation costs and compared to other DOT organizations. - level of client satisfaction regarding timeliness and applicability of advice and support provided.
Transportation and Communications Policy	
To develop, recommend and implement policies in a timely manner in consultation with others which promote safe, efficient and adequate multi-modal transportation services and efficient and adequate communication services in New Brunswick and to efficiently administer programs and/or services as assigned.	- timeliness and accuracy of interventions, submissions, correspondence, briefings or policy proposals. - efficient administration of assigned programs and services. - number of complaints received in relation to programs administered.
District Operations	
To provide the efficient and effective delivery of maintenance and construction programs within a district through well established processes.	- degree of compliance with established quality standards for maintenance and construction activities. - degree of compliance with Department safety programs, policies and guidelines as well as applicable acts and regulations.

This plan will be updated periodically by the Department. This will entail an assessment of progress with respect to the key strategic initiatives, a scanning for new internal or external factors or pressures which effect the Department and the adjustment and refinement of the strategic initiatives in response to this analysis.

The process will also entail a careful review at the operations level, examining performance on the measures noted, the cost and effectiveness of the performance measures being used. It is expected that two or three years will be required to refine this first set of performance measures to the degree that they are considered fair, useful and practical. Of course, the priorities of the Department will shift over time and the performance measures will shift accordingly.

La Voie de l'Avenir



Plan stratégique de 1995

Nouveau Brunswick
Ministère des Transports

Table des matières

I Introduction 1

A. Objectifs 1

B. Description du processus de planification 2

II Profil du ministère 3

A. Énoncé de mission 3

B. Objectifs du ministère 3

C. Profil du réseau routier et responsabilités en gestion des éléments d'actif du ministère 4

D. Survol des programmes et des aspects financiers 4

E. Organigramme 5

F. Objectifs des directions et des districts 11

III Environnement fonctionnel prévu et actuel 14

A. Questions externes 14

B. Principaux dossiers internes 23

IV Plan stratégique et initiatives 27

A. Sécurité 27

B. Formation : développement des ressources humaines 28

C. Recherche appliquée et transfert de la technologie 29

D. Technologie de l'information 29

E. Environnement 30

F. Amélioration de la qualité 31

G. Gestion du rendement 32

Table des matières (suite)

V Conclusion 38

I

Introduction

A. Objectifs

Le gouvernement du Nouveau-Brunswick a indiqué clairement que le développement et l'amélioration des routes seront une grande priorité de la province pendant un avenir prévisible. Au cours de l'année financière actuelle, le ministère des Transports a reçu un budget des dépenses en capital de 221,4 millions de dollars qui appuie l'objectif du jumelage de la route transcanadienne et de la réfection de toutes les routes provinciales. Cette somme comprend le montant supplémentaire de 30 millions de dollars, annoncé en juin 1994, pour la construction routière et l'amélioration des routes nationales et de grande communication. Ce montant représente une augmentation du financement de 9 p. 100 par rapport à 1993-1994.

L'obligation de gérer un programme de reconstruction et de construction de grande envergure, pour la partie du réseau routier national qui est située dans la province, est un des principaux défis que le ministère aura à relever jusqu'à la fin du siècle.

- Le fardeau annuel de l'entretien des routes augmente systématiquement, à la fois en raison de l'expansion du réseau et de l'accroissement de la circulation.

- Le réseau routier de la province doit être réaménagé à la suite de l'intention annoncée par le gouvernement fédéral de réduire ou d'abolir les subventions pour les infrastructures et les services de transport.

- Le ministère doit, comme tout autre ministère du gouvernement, relever le défi qui consiste à maintenir les niveaux de service malgré les réductions réelles des ressources financières et humaines.

- Il faut trouver des moyens plus perfectionnés pour gérer la protection de l'environnement.

- L'accroissement du débit de la circulation exige que l'accent soit mis davantage sur la sécurité.

Compte tenu des pressions auxquelles le ministère fait face, il faut faire une planification efficace à long terme et déterminer les initiatives qui sont prioritaires.

Ce plan est le premier document officiel de l'orientation stratégique globale du ministère. Il définit les priorités et l'orientation que le ministère prendra pour fournir une base en vue de la prise de décisions concernant toutes les activités. Il devrait servir d'outil de communication et permettre à tous les employés du ministère de comprendre les objectifs du ministère et de planifier leurs activités respectives en conséquence. Ce plan fait la promotion de la responsabilisation et permet aux cadres supérieurs et aux organismes extérieurs, ainsi qu'au public, d'évaluer le rendement du ministère.

B. Description du processus de planification

Ce plan a été amorcé au printemps de 1994, au cours d'une série de réunions des cadres supérieurs. Ces séances ont abouti à un consensus sur les principaux objectifs qui appuient le mandat du ministère et ont permis de déterminer les mesures qui serviraient à évaluer le rendement contre ces objectifs. Chaque direction, au cours d'une série de réunions internes et d'un atelier coordonné par un facilitateur externe, a examiné son environnement fonctionnel et établi des objectifs et des mesures du rendement. À l'échelle du district, des objectifs et des mesures du rendement ont été établis par un comité de planification auquel siégeaient des représentants des diverses fonctions de tous les districts de la province.

Les réactions du groupe des cadres supérieurs, des directions et des districts ont été regroupées en une ébauche du plan. Cette ébauche a ensuite été étudiée par le groupe des cadres supérieurs, modifiée et distribuée à nouveau à tout le personnel cadre pour étude et discussion avec les autres employés du ministère. Le plan est « définitif » uniquement à court terme. C'est un document vivant qui doit être révisé régulièrement pour tenir compte de l'évolution de l'environnement et des besoins du ministère.

II

Profil du ministère

A. Énoncé de mission

La mission du ministère des Transports est la suivante :

« *Fournir et maintenir un réseau efficace et sécuritaire de transport dans tous les secteurs qui relèvent de la province et assurer un suivi et fournir des conseils pour toutes les questions du ressort du gouvernement fédéral.* »

B. Objectifs du ministère

La première étape de la planification stratégique consistait en la définition, par les cadres supérieurs, des objectifs généraux du ministère. Les dix objectifs suivants ont été définis :

1. *Protéger l'investissement public dans l'infrastructure routière.*

2. *Assurer et encourager la prestation des services requis pour soutenir les besoins de la province en matière de transport, conformément aux politiques économiques et sociales du gouvernement.*

3. *Planifier et gérer de façon efficace les nouvelles possibilités et initiatives ainsi que les nouveaux défis.*

4. *Fournir et maintenir un mode de prestation des services efficace et efficient pour tous les volets des programmes du ministère.*

5. *Maintenir et améliorer la sécurité en matière de transport.*

6. *Maximiser la capacité et l'utilisation des ressources humaines.*

7. *Veiller à ce que toutes les activités exercées par le ministère soient directement ou indirectement conformes aux lois et aux normes.*

8. *Maintenir et améliorer les normes de qualité pour toutes les activités du ministère.*

9. *Assurer la responsabilité financière dans la planification et l'exécution de toutes les activités du ministère.*

10. *Travailler de façon efficace et en harmonie avec les autres ministères du gouvernement provincial, les ministères du gouvernement fédéral, les autres provinces, les associations, les municipalités, le secteur privé et les autres intervenants dans des domaines d'intérêts mutuels.*

C. Profil du réseau routier et responsabilités en gestion des éléments d'actif du ministère

Le ministère est chargé de gérer un important inventaire varié de routes, d'ouvrages et d'équipement. L'investissement du Nouveau-Brunswick dans l'infrastructure routière est évalué à 9,7 milliards de dollars. Cet investissement comprend 21 520 km de route et 2 700 ouvrages d'art. Le ministère est aussi responsable de l'entretien de plus de 3 500 véhicules et unités d'équipement mobile, 250 bâtiments, y compris des garages, des entrepôts, des dômes et des entrepôts de sel, 19 traversiers pour voitures et 81 installations de gestion des déchets. Il entretient des véhicules comme les autobus scolaires et des camions légers pour d'autres organismes du gouvernement. Le tableau II-1 présente le profil du réseau routier et des autres éléments d'actif dont le ministère assure l'entretien.

D. Survol des programmes et des aspects financiers

Une analyse sommaire du budget du ministère donne un indice de ses principaux programmes et activités. Les prévisions de 1994-1995 présentent un budget de fonctionnement (compte ordinaire) de 126,2 millions de dollars. Le plus important programme comprend des activités d'entretien relatives aux routes, aux ponts, aux traversiers, aux dépotoirs et aux bâtiments. Les dépenses prévues pour ce secteur se chiffrent à plus de 52 millions de dollars et représentent 41 p. 100 du budget de fonctionnement du ministère. Les dépenses des travaux de rapiéçage, de terrassement, de nivelage et des accotements sont les principales composantes du programme et représentent environ 23 millions de dollars. L'entretien en hiver, c'est-à-dire le déneigement et le déglaçage, représente au budget, un montant de 39,7 millions de dollars ou 31 p. 100 du total. L'administration, les politiques, les véhicules à moteur, la construction de ponts et de routes constituent l'autre programme majeur et représentent 15,7 p. 100, 6,6 p. 100 et 4,4 p. 100 du budget de fonctionnement total respectivement.

Le ministère gère un budget de construction d'immobilisations de 221,4 millions de dollars pendant l'année financière 1994-1995. Il a aussi reçu, pour l'achat de véhicules et de matériel lourd, une somme de 9 millions de dollars, dont presque la moitié a été utilisée pour les autobus scolaires.

E. Organigramme

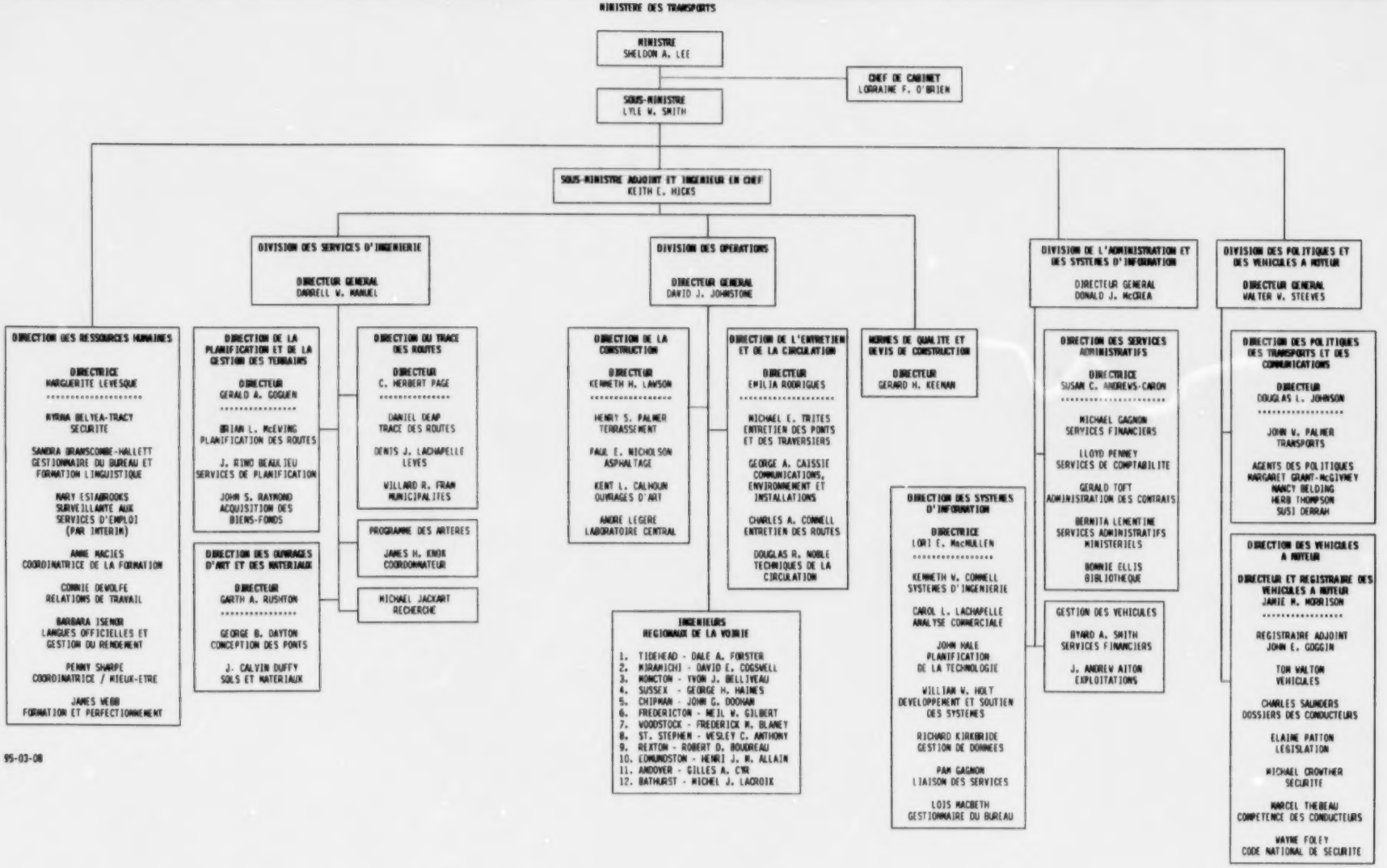
Les 2 889 employés du ministère sont répartis entre onze directions et douze districts. Les douze bureaux régionaux ou de district gèrent 106 divisions, dont 89 s'occupent de l'entretien en hiver et en été tandis que 17 assurent l'entretien en hiver seulement. Les directions exercent les fonctions techniques administratives et de soutien technique nécessaires pour les programmes d'immobilisations et ordinaires et sont toutes situées au bureau central de Fredericton. Les bureaux régionaux sont situés dans différentes régions de la province. Ils sont chargés de la mise en oeuvre des programmes d'entretien et de construction du ministère, y compris l'entretien des véhicules. Les directions comprennent 725 postes tandis que les districts en comptent 2 164. Un organigramme est présenté au tableau II-2. Le tableau II-3 présente une carte de la province qui délimite les différents districts. Le ministère utilise sa main-d'oeuvre et des entrepreneurs privés pour mener à bien les activités subventionnées au compte de fonctionnement. Les projets d'immobilisations sont généralement effectués par des sous-traitants.

Tableau II-1
Profil des éléments d'actif du ministère

A.	Réseau routier (km)	
	Routes de grande communication	2,020
	Routes collectrices	2,772
	Routes locales numérotées	3,362
	Bretelles d'échangeur	204
	Classe A	7,124
	Classe B	2,540
	Classe C	127
	Classe D	3,374
		21,520
B.	Ouvrages d'art	
	Ouvrages d'art désignés	2,513
	37 - Ouvrages longitudinaux	
	4 - Murs de soutènement	
	7 - Passerelles	
	4 - Passages supérieurs pour piétons	
	8 - Débarcadères de traversiers	
	4 - Travées tournantes, travées levantes	
	6 - Digues	
	Ouvrages d'art non désignés	
	1 - Passerelles	191
		2,704
C.	Entretien des véhicules (unités)	
	Voitures	272
	Camions légers	728
	Camions lourds, y compris camions à flèche	467
	Niveleuses	89
	Autobus scolaires	1,224
	Tracteurs, rétrocaveuses et chargeuses	126
	Remorques	156
	Épandeurs de pierres concassées, de sable et de sel, bennes et trémies	385
	Rouleaux	39
	Souffleuses	15
	Unités d'équipement mobile divers	72
		3,573

D.	Entretien des bâtiments	
	Garages de district	12
	Dépôts d'entretien	93
	Cours d'entreposage des matériaux des ponts	9
	Ateliers de réparation	9
	Autres installations, ateliers, cours d'entreposage et entrepôts	6
	Dômes de sel	86
	Entrepôts de sel	35
		250
E.	Traversiers	
	Service de Grand Manan (en sous-traitance)	2
	Traversiers automoteurs	4
	Traversiers à câbles (y compris un de rechange)	12
	Chaland à câble pour animaux de ferme	1
		19
F.	Installations de gestion des déchets	
	Dépotoirs publics ruraux	70
	Site d'enfouissement sanitaire	1
	Dépôts de contenants	10
		81

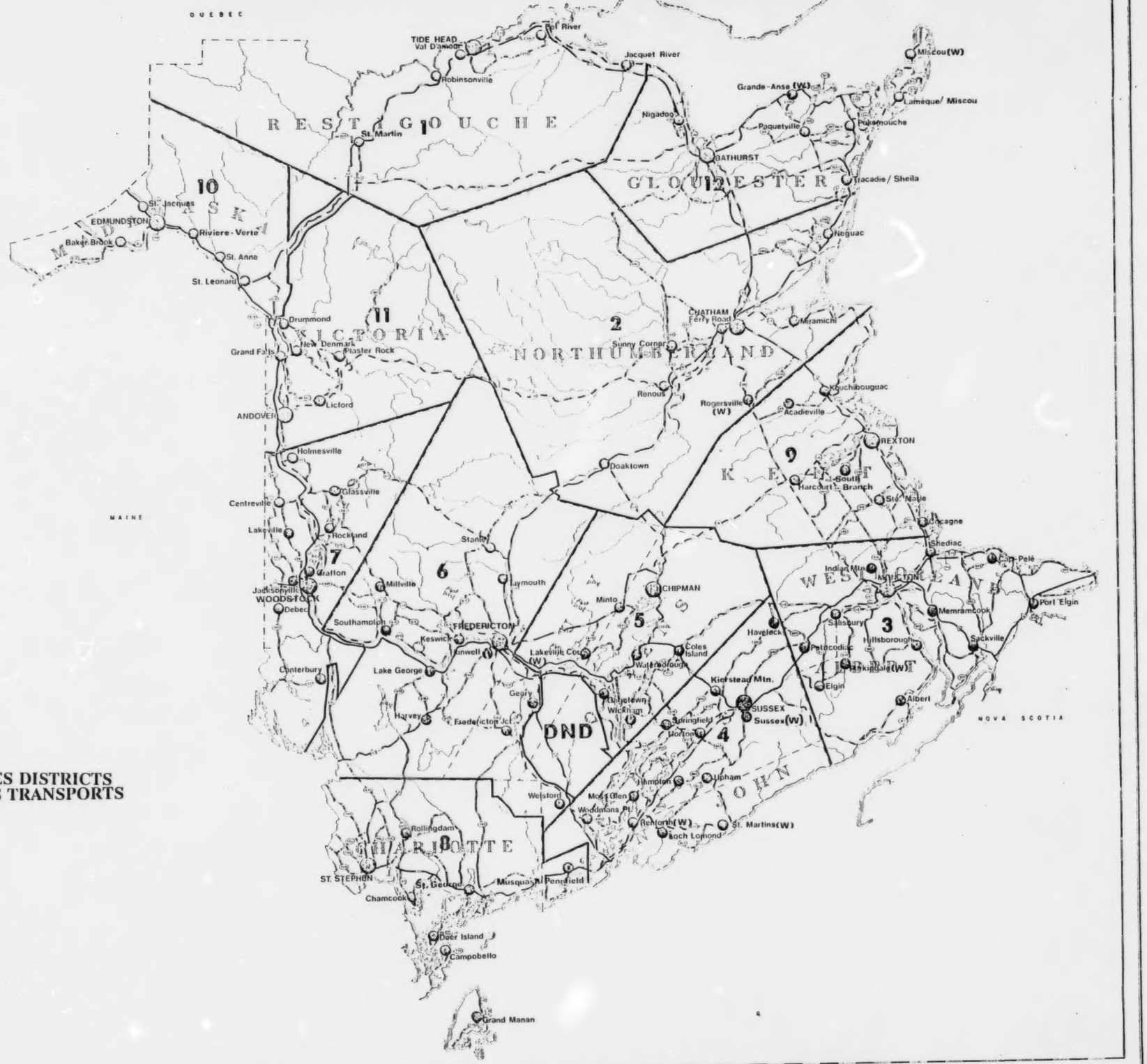
Tableau II-2
Organigramme



95-03-08

Tableau II-3
Districts et divisions du ministère des Transports

LES DISTRICTS DES TRANSPORTS



F. Objectifs des directions et des districts

L'objectif global de chaque direction et des districts est présenté au tableau II-4.

Tableau II-4
Objectifs généraux des directions et des districts

Planification et gestion des terrains

Déterminer les besoins de tracés routiers et de renouvellement de la surface des routes, dresser des cartes et des plans, acquérir et gérer des terres et fournir d'autres services pour soutenir les objectifs du ministère.

Tracé des routes

Effectuer des levés sur le terrain pour tous les projets de construction du ministère, soutenir l'acquisition des terrains, préparer les plans et les documents d'appels d'offres pour les contrats de terrassement et d'asphaltage, et gérer le programme des routes désignées de façon à répondre aux objectifs du programme d'immobilisations.

Construction

Gérer le programme de construction des routes du ministère, en fournissant un soutien technique; établir des modalités d'analyse, des politiques et des devis; surveiller les travaux pour assurer la conformité et l'uniformisation; assurer le suivi et le contrôle budgétaires; fournir les services du laboratoire central et gérer et offrir le programme de renouvellement de surfaces.

Entretien et de la circulation

Fournir des compétences techniques et d'ingénierie en techniques de la circulation, dans le domaine de l'environnement et dans le domaine de la gestion des programmes provinciaux d'entretien des routes, des ponts, des traversiers, des bâtiments et des dépotoirs, y compris l'établissement de normes, la surveillance des travaux et le contrôle du budget de l'entretien de la province. Fournir un système provincial de communications sans fil.

Ouvrages d'art et matériaux

Préparer les tracés et les documents d'appels d'offres pour les ponts, appuyer la construction, et le tracé des routes et les plans des ponts, et offrir des services d'ingénierie géotechniques et hydrauliques.

Gestion des véhicules

Assurer des services d'entretien et de gestion des véhicules au gouvernement, sur une base économique et selon des normes établies.

Véhicules à moteur

Gérer l'octroi des permis de conduire et l'immatriculation des véhicules, assurer la mise en oeuvre de programmes de sécurité et veiller à ce que les règlements sur l'octroi des permis de conduire et l'immatriculation des véhicules au Nouveau-Brunswick favorisent la circulation sécuritaire des véhicules, en collaboration avec les autres provinces et les États.

Systèmes d'information

Veiller à ce que les produits et services de la technologie de l'information offerts au ministère soient adéquats et de bonne qualité et qu'ils représentent la meilleure valeur pour l'argent.

Services administratifs

Fournir, aux directions et aux districts du ministère, des services administratifs, financiers et de soutien pour les contrats et assurer le respect des politiques, des modalités et des lignes directrices du gouvernement et du ministère dans ces domaines de responsabilité.

Ressources humaines

Fournir aux gestionnaires et aux employés des conseils et des ressources humaines soient abordées conformément aux exigences de la loi et aux buts et aux priorités du ministère.

Politique des transports et des communications

Élaborer, recommander et mettre en oeuvre des politiques dans un délai raisonnable, en consultation avec d'autres intervenants qui font la promotion des services efficaces de transport combinés et de communications au Nouveau-Brunswick, et bien gérer les programmes ou les services tel qu'attribués.

Opérations des districts

Assurer la prestation efficace des programmes de construction et d'entretien dans un district, à l'aide de procédés bien établis.

III

Environnement fonctionnel prévu et actuel

A. Questions externes

1. Réduction du financement et entretien d'un réseau agrandi

Le budget au compte ordinaire du ministère des Transports diminue en termes réels depuis 1982. Le tableau III-1 présente la tendance du budget de fonctionnement du ministère, de 1982 à 1994. En termes réels, le budget du ministère est d'environ 20 p. 100 inférieur aujourd'hui à celui d'il y a douze ans. Ces réductions ont eu des effets considérables sur les programmes du ministère, plus particulièrement sur l'entretien des routes en été. Au cours de la même période de douze ans, on a enregistré une augmentation générale du nombre de kilomètres du réseau routier qui doivent être entretenus, ainsi qu'une augmentation substantielle du nombre de kilomètres de surface asphaltée et en pierres concassées bitumées. Les surfaces asphaltées et en pierres concassées bitumées coûtent plus cher à entretenir que les surfaces en gravier. Le pourcentage du réseau provincial recouvert de pierres concassées bitumées ou d'asphalte a augmenté de 52 p. 100 à 62 p. 100. Le tableau III-2 présente le profil des changements survenus au sein du réseau.

Tableau III-1

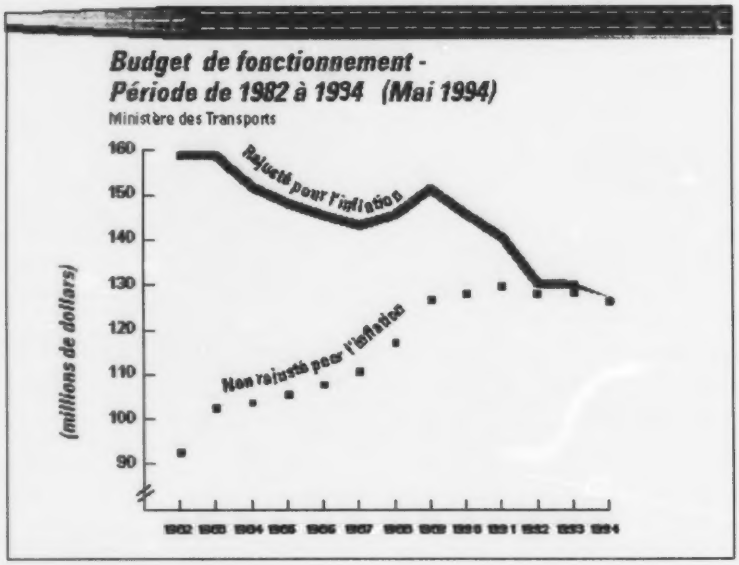


Tableau III-2
Profil du réseau routier - 1982 par rapport à 1992*

Type de surface	Kilomètres en 1982	Kilomètres en 1992	Augmentation (diminution) nette
Béton asphaltique	3 768	4 608	840
Pierres concassées bitumées	6 927	8 788	1 861
Chemin de gravier et de terre	9 965	8 124	(1 841)
Total	20 660	21 520	860

* Comprend les routes municipales désignées.

La réduction des fonds affectés à l'entretien et l'agrandissement du réseau ont fait de l'entretien du réseau routier provincial une tâche difficile. La tendance par rapport à la qualité du service est présentée au tableau III-3. En 1984-1985, 75 p. 100 des routes de grande communication asphaltées dans la province étaient classées comme fournissant une très bonne qualité de roulement selon un indice de confort. En 1989-1990, ce pourcentage avait diminué à 68 p. 100. En 1994-1995, on prévoit que ce pourcentage atteindra 56 p. 100. Il faut plus d'investissement pour rétablir les routes à l'état souhaité.

La durée du cycle de renouvellement des surfaces donne un autre indice du degré d'entretien des routes. En 1977, le Nouveau-Brunswick renouvelait la surface des routes en moyenne une fois tous les douze ans. En 1990, le cycle moyen avait augmenté à une fois tous les 23 ans. Le tableau III-4 trace le croissance du réseau par rapport aux kilomètres de route dont la surface a été renouvelée ou renforcée.

Les pressions financières ont nui aux véhicules du ministère ainsi qu'au réseau routier. L'âge moyen des véhicules a augmenté de façon marquée puisque le budget des biens d'équipement, même avant les rajustements pour l'inflation, a diminué de façon marquée de 1988 à 1994. Le tableau III-5 présente la tendance du budget des biens d'équipement au cours de cette même période. La partie B2 du présent chapitre fournit plus de détails sur cette question.

Tableau III-3
Tendance par rapport à la qualité de roulement - routes de grande communication

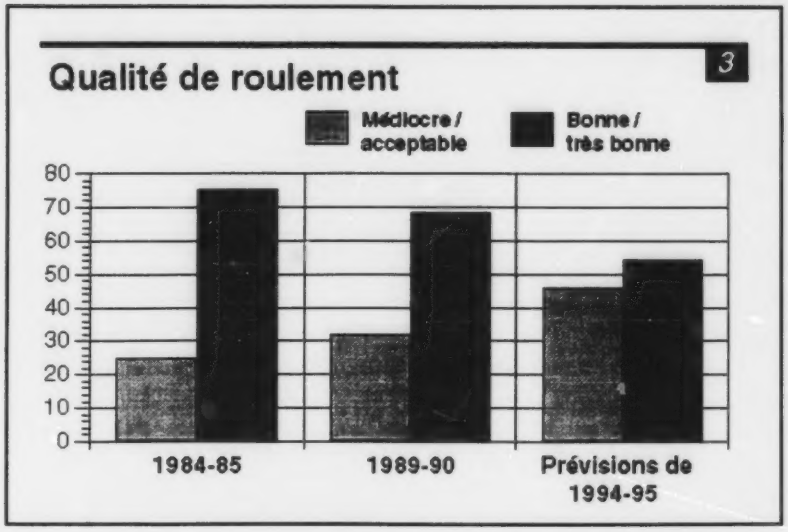


Tableau III-4
Croissance du réseau par rapport aux kilomètres de surface renouvelée

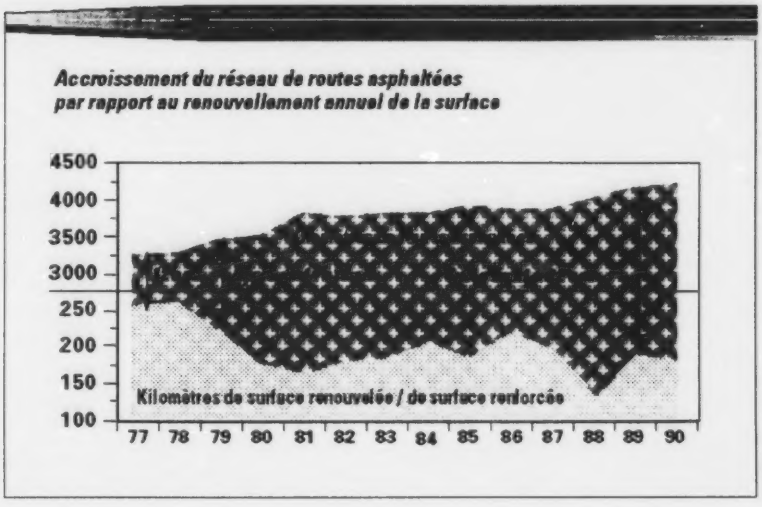
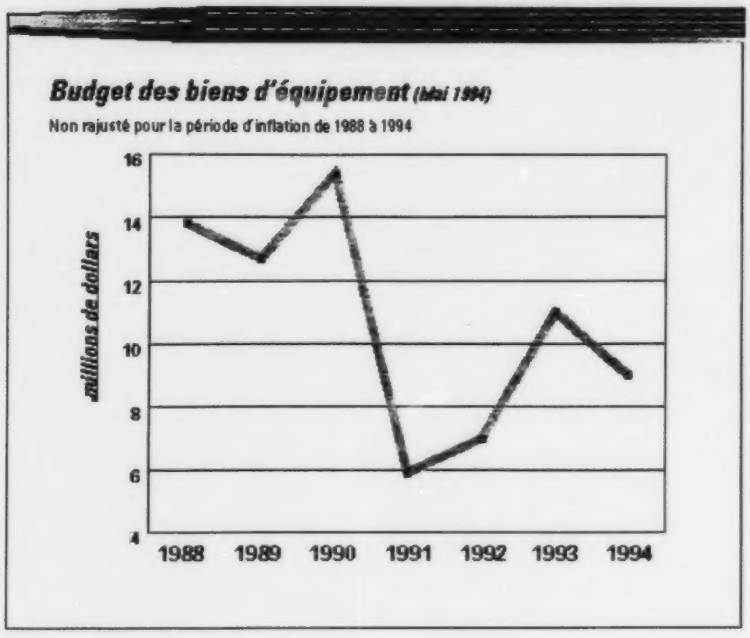


Tableau III-5
Tendance par rapport au budget des biens d'équipement

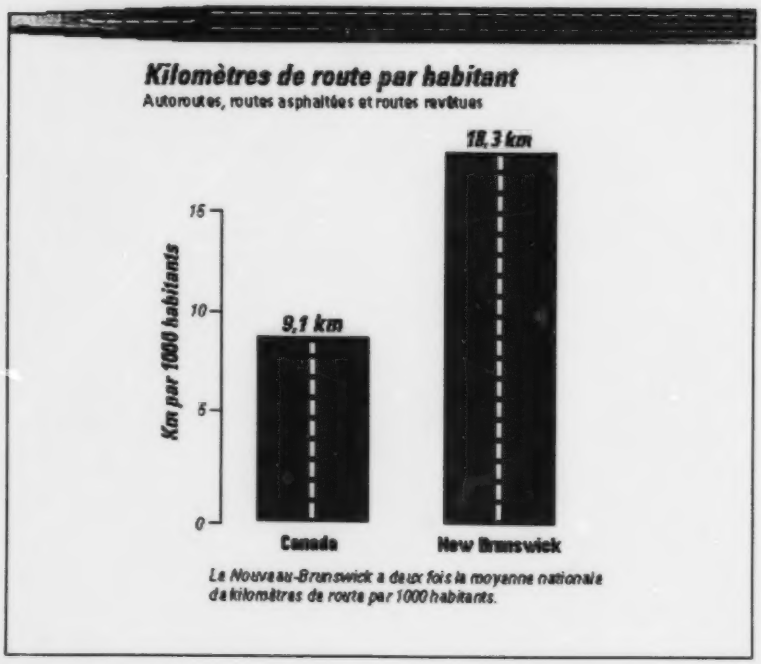


Le financement de l'entretien et de la construction des routes au Nouveau-Brunswick est compliqué en raison de la dimension du réseau routier par rapport au nombre d'habitants. Le tableau III-6 indique que la province a environ deux fois la moyenne nationale du nombre de kilomètres de route par milliers d'habitants. Le tableau III-7 montre la différence entre le capital investi dans les travaux routiers par habitant au Nouveau-Brunswick, par rapport au Canada, au cours des 20 dernières années. Le moyenne canadienne a diminué depuis le début des années 80, tandis que le capital investi au Nouveau-Brunswick (dépenses pour la construction routière) a augmenté constamment.

Ainsi, même si le Nouveau-Brunswick a dépensé beaucoup plus d'argent pour l'infrastructure routière par habitant que la moyenne de l'ensemble du Canada, ces montants n'ont pas été suffisants pour maintenir le niveau de la qualité du réseau routier.

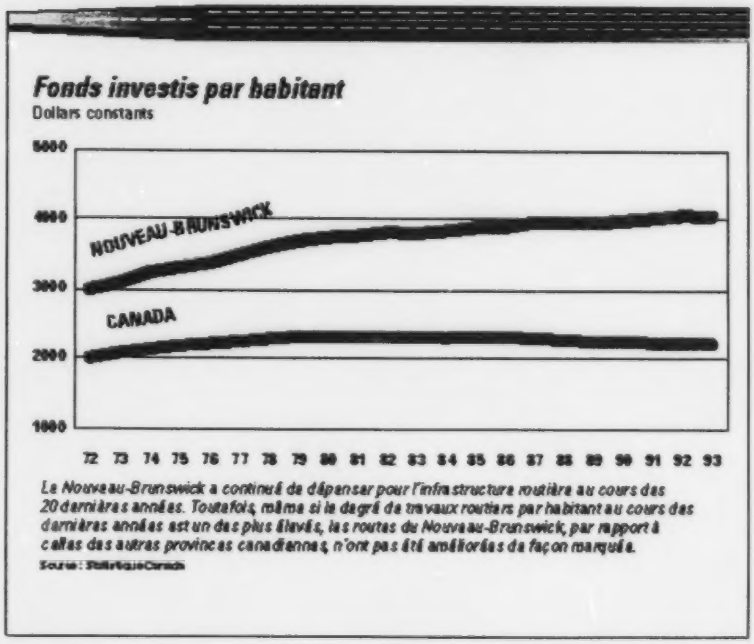
L'accroissement de la circulation est l'autre principal facteur dont il faut tenir compte dans l'évaluation des besoins en matière d'entretien routier. Le tableau III-8 présente le taux accru de la circulation des camions sur des routes choisies, de 1984 à 1991. Les augmentations varient de 80 p. 100 à 100 p. 100 sur les routes indiquées. Cette circulation supplémentaire entraîne une usure plus substantielle du réseau routier et un besoin accru d'entretien.

Tableau III-6
Kilomètres de route par habitant



Le Nouveau-Brunswick a deux fois la moyenne nationale de kilomètres de route par 1000 habitants.

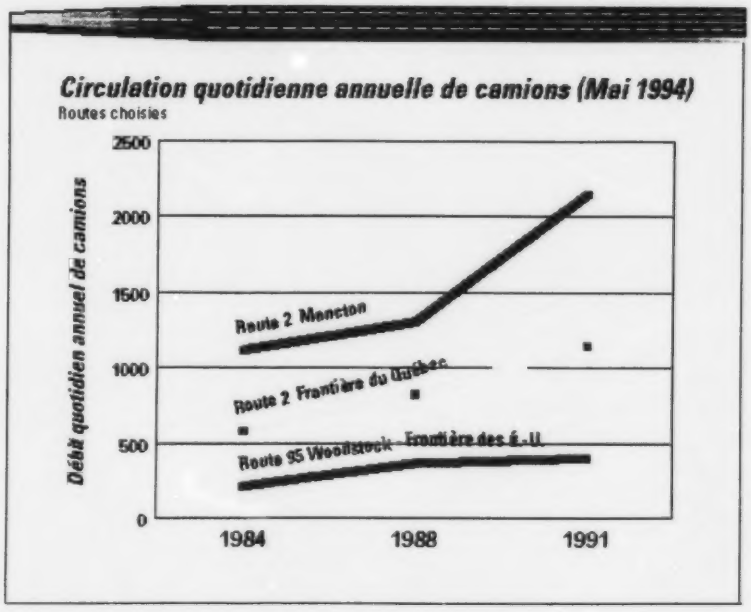
Tableau III-7
Fonds investis par habitant



Le Nouveau-Brunswick a continué de dépenser pour l'infrastructure routière au cours des 20 dernières années. Toutefois, même si le degré de travaux routiers par habitant au cours des dernières années est un des plus élevés, les routes du Nouveau-Brunswick, par rapport à celles des autres provinces canadiennes, n'ont pas été améliorées de façon marquée.

Source : Statistique Canada

Tableau III-8
Circulation quotidienne annuelle de camions



Le ministère a pris des mesures, au cours des dernières années, pour accroître davantage l'efficacité interne. Ces mesures comprennent une restructuration organisationnelle, la rationalisation, l'affectation d'une personne par chasse-neige, l'impartition de la prestation de certains services, l'abolition de postes vacants et autres rajustements des services. La rationalisation a été effectuée principalement par des retraites anticipées et des réaffectations. Les autres possibilités sont plus limitées et devront être envisagées en tenant compte des aptitudes internes continues requises et de la planification de la relève. Les décisions qui sont prises doivent assurer le meilleur assortiment possible des avantages et du contrôle des coûts à long terme. Une quantité énorme du travail du ministère est exécutée actuellement par le secteur privé. Il faut examiner attentivement tout autre ajustement de ce mélange, pour assurer l'efficacité des opérations à long terme.

La situation des ressources financières limitées au sein du ministère ne changera probablement pas dans l'immédiat. La province du Nouveau-Brunswick a adopté récemment une loi exigeant l'équilibre des dépenses au compte de fonctionnement, au cours d'une période déterminée. Une mesure de plafonnement du budget de capital est en vigueur. Tous les gouvernements du Canada luttent pour contrôler leur déficit à mesure que les coûts des soins de santé et des programmes sociaux continuent d'augmenter. L'intérêt sur la dette publique continue aussi de s'accroître.

Face à ces pressions, le ministère doit continuer de réévaluer ses services, d'examiner le mode de prestation et le niveau des services offerts. Le ministère a pu faire face aux pressions que comporte la nécessité d'offrir plus de services avec moins de ressources, en adoptant de nouvelles méthodes et en augmentant l'efficacité. Si d'autres réductions sont

effectuées cependant, il sera probablement difficile de protéger l'investissement actuel du contribuable dans l'infrastructure routière. Il faut établir de nouvelles stratégies qui diminuent les coûts ou augmentent les recettes de façon à pouvoir répondre aux besoins en matière d'entretien.

2. Programme fédéral de rationalisation et de déréglementation

Le gouvernement fédéral a entrepris un programme de réduction des subventions et de rationalisation par rapport à sa participation au secteur des transports dans l'ensemble du pays. Le gouvernement fédéral poursuit un double objectif : réduire les dépenses en matière de transport et favoriser l'efficacité au sein du secteur des transports pour permettre aux expéditeurs et aux transporteurs canadiens d'être concurrentiels aux États-Unis. Les moyens à prendre pour atteindre ces objectifs n'ont pas encore été précisés, mais l'approche générale a été formulée[1] :

- Modifier les politiques, les lois et les attitudes qui nuisent à la bonne gestion, qui réglementent inutilement les opérations et empêchent la rationalisation de l'infrastructure.

- Se retirer en tant que gouvernement des activités purement opérationnelles; examiner de nouvelles possibilités, réduire les coûts pour le gouvernement, améliorer l'utilisation et la gestion et faciliter la rationalisation.

- Réaménager les dépenses des secteurs pour mettre l'accent sur les principaux besoins du système et l'aide à la transition.

Il est évident que selon le gouvernement fédéral, l'infrastructure des transports est excessive dans certaines régions par rapport à certains modes de transport. Le gouvernement fédéral n'a pas l'intention de supporter ce fardeau inutile plus longtemps. Voici les mesures qui sont prises :

- Libéralisation bilatérale de l'accès, pour les transporteurs aériens au Canada et aux États-Unis, aux installations et aux services.

- Transfert, à des intérêts locaux, des aéroports nationaux, régionaux et locaux ainsi qu'abolition des subventions d'ici 1999.

- Rationalisation du réseau de ports et de l'administration des ports.

- Rationalisation de la Garde côtière canadienne.

- Modifications à la Loi sur le transport du grain de l'ouest, à la Loi sur les taux de transport des marchandises dans les provinces Maritimes et à la Loi sur les subventions au transport des marchandises dans la région Atlantique.

---

1. « Introduction, problèmes, orientations, Plans de transition stratégique par mode, priorités des six prochains mois, conclusion. » Transports Canada, 1994.

- Évaluation des méthodes pouvant être utilisées pour réduire les subventions à Via Rail et à Marine Atlantique.

- Étude globale des lois et des règlements nuisant à la viabilité à long terme de l'industrie du transport ferroviaire des marchandises.

- Soutien accru au Réseau routier national.

- Réduction des frais généraux des ministères.

Ces mesures fédérales auront sans doute des incidences sur l'infrastructure et les services, dans tous les modes de transport dans la province. Le ministère suit de près les incidences que ces mesures auront sur l'industrie au Nouveau-Brunswick et le public. Les efforts ont été augmentés à cet égard. Il faut qu'un effort intensif de planification et de consultation auquel participent l'industrie et le gouvernement fédéral soit entrepris pour que la province puisse orienter les changements qui s'imposent, de façon à fournir aux expéditeurs et au public des services de transport à des coûts raisonnables.

3. Réseau routier national

Le Réseau routier national au Nouveau-Brunswick représente, au total, 961 kilomètres et comprend toutes les routes 1, 2, 7, 16 et 95 et la partie de la route 15, entre les routes 2 et 16. Une analyse du Réseau routier national en 1989 a révélé que 75 p. 100 de la partie du réseau qui se trouve au Nouveau-Brunswick devra être améliorée d'ici 1998 pour répondre à la norme d'état de service. Le coût approximatif de la réfection, en dollars de 1989, était de 2,02 milliards de dollars. Des améliorations ont été apportées au réseau, y compris l'achèvement de tronçons de route à quatre voies, l'amélioration de tronçons à deux voies et des travaux importants de renouvellement de la surface. Près de 400 millions de dollars ont été dépensés au cours des dix dernières années pour améliorer le Réseau routier national. Le montant approximatif qu'il en a coûté en 1994 pour améliorer le réseau afin qu'il réponde aux normes est toujours quand même de 2 milliards de dollars. Ce montant se compare avec le montant total de 2,3 milliards de dollars que la province a dépensé pour la construction routière, au cours des 20 dernières années.

Il n'est pas évident actuellement d'où viendront les fonds pour ce programme. La province a négocié avec le gouvernement fédéral. D'autres possibilités sont examinées. D'où que proviennent les fonds, les activités de construction et de réfection augmenteront, semble-t-il, et le ministère doit se préparer à faire face à cette augmentation du niveau d'activité. L'objectif du ministère est de continuer de planifier, d'effectuer l'arpentage et les tracés et d'acquérir les terrains pour plusieurs segments de route afin d'être prêt quand d'autres fonds deviendront disponibles pour la construction.

4. Déréglementation provinciale

Le gouvernement a fixé un objectif d'une réduction de 25 p. 100 des règlements et des directives administratives en 1994-1995 et 1995-1996. Cette initiative exigera une analyse complète de tous les règlements et directives administratives du ministère des Transports.

Le ministère a entrepris une étude de la Loi sur les véhicules à moteur. Cette étude prendra de 12 à 18 mois. Il faudra apporter des modifications à la loi. Une première rencontre a été organisée avec le ministère de la Justice pour établir un comité de direction, le format de l'étude et l'échéancier.

L'étude du manuel de gestion du ministère se poursuit et devrait être terminée au milieu de 1995.

Les autres lois et règlements, comme la Loi sur la voirie, seront révisés dans un avenir rapproché.

5. Réduction des barrières commerciales

Le gouvernement du Nouveau-Brunswick collabore avec les autres provinces du Canada pour revoir les barrières qui nuisent à la libéralisation des échanges commerciaux au sein du Canada. Le ministère des Transports a été représenté au sous-comité des transports. Le document est terminé et il constituera la base des futures démarches dans ce secteur.

Les ministres responsables du commerce ont signé une Entente sur les échanges commerciaux interprovinciaux. Les travaux qui ont été déterminés pour la réduction ou l'abolition des barrières commerciales en matière de transport seront effectués au cours des prochaines années, et des rapports annuels de l'avancement des travaux seront présentés au ministre. Le Nouveau-Brunswick participera activement à cette initiative qui est entreprise par l'entremise du Conseil des Premiers ministres ainsi que sur une base nationale.

Le ministère participe activement, avec les provinces de l'est, à l'élaboration d'une série de normes pour les règlements sur la dimension et le poids des véhicules. Il faudra peut-être apporter des modifications à la loi et aux règlements dès qu'un consensus aura été établi pour des règlements uniformes sur la dimension et le poids des véhicules.

6. Cadre législatif

Divers règlements et lois fédéraux et provinciaux touchent le champ général d'activité du ministère, depuis la planification et le tracé des routes du réseau des transports jusqu'à la construction et à l'entretien.

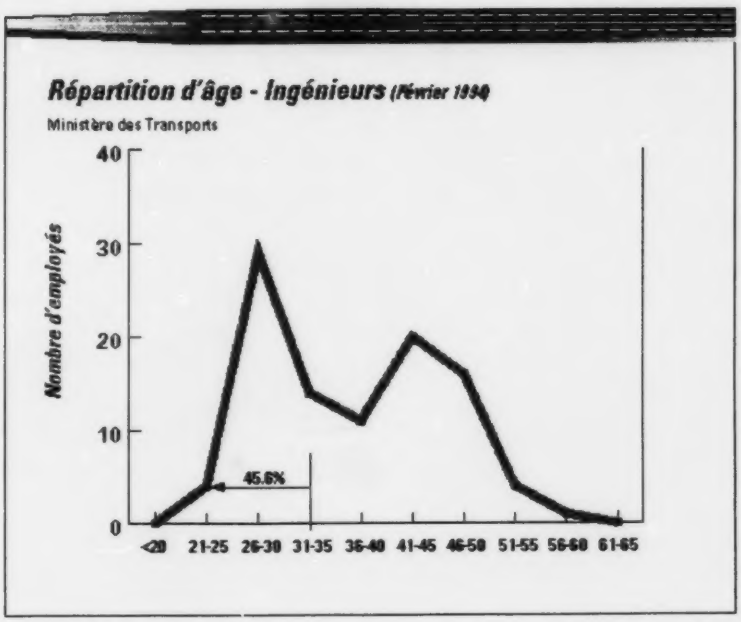
Les lois et les règlements qui concernent la sécurité et l'environnement ont eu des effets particuliers, au cours des dernières années, et on continuera d'accorder une certaine attention à ces secteurs. La Loi sur l'hygiène et la sécurité au travail, la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la Loi sur les pêches et la Loi sur l'assainissement de l'eau ainsi que la Loi sur l'assainissement de l'environnement, deux lois provinciales, ont donné lieu à d'importants changements dans les normes environnementales et sécuritaires du ministère. La protection de l'environnement et les exigences en matière d'atténuation des dommages ainsi que le personnel supplémentaire, la formation et l'éducation liés à la sécurité et à l'environnement ont augmenté les coûts.

B. Principaux dossiers internes

1. Profil de la main-d'oeuvre et recours à des experts-conseils

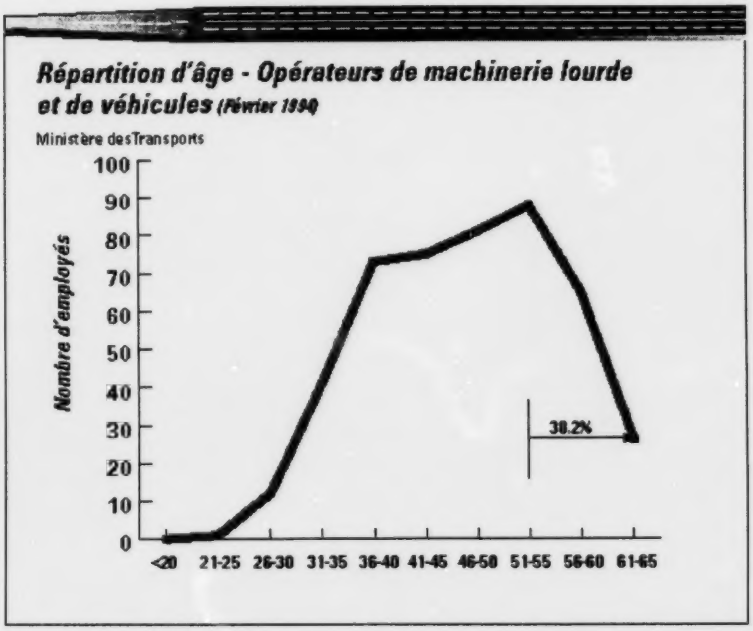
L'effectif global du ministère a été réduit et est passé d'environ 3 137 postes qu'il était en 1991 à l'effectif actuel de 2 889 postes. Cette réduction s'est traduite par une perte marquée pour le ministère, à mesure qu'un certain nombre d'employés cadres ont pris une retraite anticipée. Ce facteur augmente l'impact des restrictions sur l'embauche qui ont été imposées au cours de la dernière décennie. Comme le démontre le tableau III-9, on connaît une pénurie d'ingénieurs dans la catégorie d'âge de 31 à 40 ans. Plus de 45 p. 100 des ingénieurs au ministère sont âgés de moins de 31 ans. La diminution des ressources et de l'expérience en génie et en gestion nuisent à la capacité du ministère d'offrir les programmes touchés de façon efficace et efficiente. Ce facteur a toujours été un problème pour faire face à la charge de travail accrue et au budget de capital associé à la réfection du Réseau routier national.

Tableau III-9
Profil de la répartition d'âge du groupe d'ingénieurs du ministère



Le profil d'âge des opérateurs d'équipement du ministère est un autre facteur dont il faut tenir compte dans la planification. Le tableau III-10 donne un profil d'âge de ce groupe. Plus de 38 p. 100 des opérateurs d'équipement sont âgés de plus de 50 ans. Il y aura de nombreuses retraites dans ce groupe au cours de la durée du présent plan.
Manifestement, cette situation crée de la souplesse et des possibilités dans le domaine de la dotation en personnel dans les districts. Elle exercera aussi plus de pressions sur les systèmes de formation pour le nouveau personnel.

Tableau III-10
Profil d'âge des opérateurs d'équipement



Ce profil d'âge est aussi un facteur dans les efforts du ministère en vue de maintenir les niveaux de services. Une des principales initiatives entreprises par le ministère pour répondre aux pressions exercées par la réduction des fonds a été d'affecter une seule personne à la conduite des chasse-neige. Le ministère doit être sensible aux pressions exercées sur le personnel qui travaille de longues heures quand il fait mauvais.

Le niveau d'utilisation des services d'ingénierie ou d'experts-conseils externes constitue un autre défi au sein du ministère par rapport au profil de la main-d'oeuvre. Le vérificateur général a encouragé le ministère à étudier les frais qu'il verse aux experts-conseils qui sont embauchés sur une base à long terme et à essayer de déterminer le meilleur mélange de personnel interne et d'experts-conseils externes.

2. Entretien d'équipement

Les budgets de capital restreints ont eu pour effet de faire vieillir le parc de véhicules du ministère. Le tableau III-11 illustre les lacunes des quatre dernières années par rapport à l'achat d'équipement. Les 79 niveleuses du ministère sont âgées de plus de 12 ans. Quarante des 66 rétrocaveuses du ministère sont âgées de plus de 10 ans. Un parc de véhicules âgés entraîne des coûts d'entretien plus élevés, ainsi que des pannes plus fréquentes et de plus longue durée. Afin d'offrir un niveau de service adéquat, le ministère doit, dans certains cas, louer de l'équipement d'opérateurs privés. Le ministère travaille sur diverses formules pour essayer de redresser cette situation.

Tableau III-11
Analyse de véhicules types choisis du ministère des Transports

Type de véhicules	Nombre total de véhicules	Âge optimum de remplacement (années)	Nombre de véhicules ayant dépassé la date optimum de remplacement	Coût unitaire ($)	Déficit total
Niveleuses	79*	20	30	160 000	4 800 000
Chasse-neige	431	16	24	121 000	2 904 000
Rétrocaveuses	66	10	40	65 000	2 600 000
Chargeuses	19	15	17	200 000	3 400 000
Camions légers	387	6	213	20 000	4 260 000
Voitures	35	7	12	18 000	216 000
Déficit total pour les catégories de véhicules ci-dessus					18 180 000 $

* Omet dix niveleuses louées.

3. Systèmes d'information

Le ministère investit des sommes importantes et beaucoup d'énergie dans l'amélioration de ses outils de technologie de l'information. Il saisit très bien l'importance des systèmes d'information et la nécessité d'investir des ressources dans la technologie de l'information. Un plan quinquennal a été dressé pour cette fonction et les cadres supérieurs ont pris un engagement envers l'orientation et les priorités du plan. Le groupe de la technologie de l'information a un arriéré d'élaboration d'applications important mais il progresse de façon constante. De nombreuses initiatives de formation ont été entamées pour appuyer le réseau agrandi des ordinateurs personnels.

4. Méthodes de travail, qualité et formation

Vu l'ampleur du programme d'immobilisations exigé pour améliorer le Réseau routier national et la détérioration de l'ensemble du réseau routier provincial, le gouvernement a demandé au ministère d'entreprendre une étude exhaustive de toutes les méthodes qui ont un effet sur la qualité des routes et en général, sur la construction des routes, du point de vue de la valeur pour l'argent.

On a embauché des experts-conseils pour entreprendre cette étude. Leur rapport, qui a été présenté en mars 1993, a recommandé au ministère d'apporter de nombreux changements à ses méthodes de tracé et d'impartition. Les recommandations étaient précédées d'une note disant que la tâche qui consiste à établir les tracés pour la construction et l'entretien de l'infrastructure routière du Nouveau-Brunswick est compliquée par les facteurs suivants :

« - Un climat rigoureux qui est caractérisé par des hivers froids et une pénétration profonde du gel dans le sol, ainsi que par des précipitations annuelles abondantes.

- Une topographie très variée, ainsi que des changements fréquents survenant dans la géologie de subsurface (y compris la présence de sols susceptibles au gel, de la roche mère, d'eau superficielle et d'eau souterraine élevée).

- Une circulation dense de camions lourds sur les routes collectrices et de grande communication qui est engendrée par le commerce inter et intraprovincial, y compris l'industrie forestière.

- Il y a une seule période relativement courte pendant l'année (l'été) où les conditions climatiques n'ont pas d'effets négatifs sur les activités de construction et la qualité des projets.

- Un bassin de population relativement petit pour fournir les fonds nécessaires à l'entretien d'un réseau routier de bonne qualité qui subit si grandement les effets des facteurs précédents. »

Les faits saillants des recommandations en vue de l'amélioration de la qualité sont présentés au chapitre IV. L'incidence critique toutefois c'est qu'à court terme, la mise en oeuvre de ces recommandations exige un effort considérable en matière de formation au sein du ministère.

IV

Plan stratégique et initiatives

L'analyse présentée au chapitre III décrit les défis et les possibilités auxquels le ministère fait face. Des efforts constants ont été entrepris pour régler tous ces dossiers, y compris l'effectif réduit, la rationalisation des réseaux de transport, la communication, aux décideurs, des coûts de l'entretien des routes et des véhicules, et en général les efforts visant à offrir, aux contribuables du Nouveau-Brunswick, une infrastructure et des services de transport selon une méthode qui leur assure la meilleure valeur pour leur argent.

Ce plan dirige et fait ressortir les priorités du ministère en isolant sept points stratégiques jugés très essentiels pour que les contribuables du Nouveau-Brunswick obtiennent la meilleure valeur pour leur argent. Ces points sont les suivants :

- sécurité
- formation
- recherche appliquée et transfert de la technologie
- technologie de l'information
- environnement
- qualité améliorée
- gestion du rendement.

La stratégie du ministère consiste à axer les efforts sur ces initiatives au cours des prochaines années, en fonction des réévaluations annuelles.

A. Sécurité

L'augmentation de la densité de la circulation sur le réseau routier provincial exige que l'on accorde une importance accrue à la sécurité. Même si le taux des accidents a diminué de 30 p. 100, par rapport au sommet qu'il avait atteint en 1989, et que les fatalités pour chacune des trois dernières années ont été moins élevées que la moyenne enregistrée au cours des années 80, le nombre de fatalités et d'accidents mortels a augmenté en 1992 par rapport à 1991 et encore en 1993. De nombreuses démarches ont été entreprises et sont à l'étude afin de régler le risque accru qui accompagne inévitablement le débit plus élevé de la circulation. Nous avons divers programmes, notamment port de la ceinture de sécurité et systèmes de retenue des enfants, diminution des cas de conduite en état d'ébriété, permis de conduire progressifs, utilisation du casque pour cycliste, surveillance des dossiers de sécurité des transporteurs commerciaux, nouvelles normes d'examen de conduite, surveillance des conducteurs dont le permis a été suspendu. Ces programmes exigent généralement à la fois une formation et des modifications à la loi. Il faut coordonner les mesures de sécurité avec les activités des autres provinces afin de

faciliter l'application d'une loi plus uniforme et de favoriser la collaboration dans l'exécution de ces lois.

Le débit de circulation accru et l'élargissement du programme de construction augmente aussi les risques auxquels font face les employés et les entrepreneurs du ministère. Pour atténuer ce risque accru, on a préparé le cours des signaleurs en 1994. Ce cours sera offert au besoin pour que les signaleurs sur les chantiers de construction du ministère des Transports soient bien qualifiés et équipés. Le ministère prépare aussi un « guide des signaleurs » qui contient des lignes directrices et des consignes sur la direction constante et sécuritaire de la circulation dans les zones de construction et de travaux. Le guide augmentera la sécurité du public voyageur et des travailleurs dans les zones de construction et de travaux.

Le ministère entreprend d'autres mesures pour assurer la sécurité des employés. Ces programmes proactifs visent à réduire la perte de temps, les coûts et les souffrances associés aux accidents et aux blessures au travail. Un module de perfectionnement en sécurité est en voie d'être préparé afin de fournir aux surveillants immédiats les connaissances et les aptitudes nécessaires à la gestion sécuritaire de leur unité de travail. On prépare un plan de formation et de sécurité pour le ministère et des modules de formation connexes pour fournir aux employés une formation adéquate en matière de sécurité afin qu'ils puissent bien faire leur travail. Afin que les risques du lieu de travail puissent être plus facilement déterminés, on élabore un programme de vérification qui sera appliqué aux activités des districts et des directions.

B. Formation : développement des ressources humaines

La capacité des employés de s'adapter, d'assumer de nouvelles responsabilités, d'acquérir de nouvelles aptitudes et en général d'être plus efficaces est essentielle pour que le ministère puisse atteindre ses buts stratégiques. Conséquemment, la formation et le développement des ressources humaines du ministère à tous les niveaux est une importante initiative.

Comme il a été indiqué, le ministère a de nombreux défis importants à relever, en raison de certains facteurs qui comprennent entre autres : réduction générale du personnel, perte de connaissances techniques et départ d'employés de surveillance / de gestion expérimentés à la suite des programmes de retraite, et mise en oeuvre des nouvelles méthodes de travail accompagnées de méthodes et de procédés techniques plus rigoureux.

Pour relever ce défi, on oriente les stratégies de perfectionnement des employés principalement dans deux secteurs, soit l'acquisition d'aptitudes techniques et l'acquisition d'aptitudes en gestion.

Le développement des aptitudes techniques aura pour but de répondre en partie aux besoins définis à l'aide du travail en groupe afin d'assurer la mise en oeuvre de la démarche générale d'amélioration de la qualité décrite dans une partie ultérieure. La transition vers un système d'assurance de la qualité, dans la construction des routes, a fait ressortir le besoin de compétences techniques accrues dans tous les secteurs. L'application de nouvelles méthodes de protection de l'environnement et de sécurité crée aussi un besoin de formation.

Les gestionnaires et les surveillants doivent également suivre des cours de perfectionnement pour pouvoir répondre aux pressions accrues que représentent les nouvelles responsabilités professionnelles. L'élaboration d'un assortiment stratégique de méthodes de perfectionnement est en cours, y compris les programmes de mentor, d'affectation provisoire et de formation.

C. Recherche appliquée et transfert de la technologie

Les pressions que ressent le ministère par rapport au financement créent la nécessité de chercher des moyens innovateurs de devenir plus efficaces et plus rentables dans les domaines de la construction et de l'entretien des routes et des ponts. La technologie pour tous les aspects de la construction routière évolue rapidement, à mesure que tous les États et les provinces sont confrontés aux mêmes défis. Le ministère a établi une fonction de la recherche pour pouvoir rester à l'affût des possibilités de recherche et de transfert technologique actuels et proposés. Le but est de fournir une méthode orientée et unifiée pour l'examen, l'évaluation et la répartition des travaux de recherche technique en matière de transport tout en étant en mesure d'entreprendre ou d'adapter la recherche aux besoins et aux conditions du Nouveau-Brunswick. Le but principal dans ce domaine est le rendement du revêtement à long terme. Cet effort est complété par la participation du ministère aux programmes stratégiques canadien et américain de recherche routière et autres initiatives nationales de recherche.

D. Technologie de l'information

Un des principaux aspects du plan du ministère visant à améliorer la productivité est l'investissement continu dans la technologie de l'information améliorée pour les applications sur le terrain et au bureau. Le système de gestion de la construction est un exemple d'une application importante actuellement en cours. Le ministère a produit un plan stratégique des systèmes d'information en 1992. La mise en oeuvre du plan se déroule comme prévu, avec des modifications mineures, et offre une feuille de route efficace concernant la technologie de l'information au sein du ministère pour une autre période de trois ans. Le plan est révisé sur une base continue pour que les priorités demeurent pertinentes.

Voici les principaux éléments de ce plan :

Gestion de l'information stratégique : L'information est une source valable qui doit être traitée ainsi. Le ministère vise à réduire la redondance de la collecte et de la tenue des données et à fournir un mécanisme pour assurer l'échange de l'information et l'accessibilité de l'information à tout le ministère.

Accès : Le ministère tente actuellement de placer un ordinateur personnel sur le pupitre de chaque travailleur de l'information ou un ordinateur portatif au besoin sur le terrain. Cette initiative améliorera l'accès aux outils de productivité personnels tels que les tableurs, le courrier électronique et diverses applications techniques.

Connectivité : Les ordinateurs personnels seront reliés aux réseaux locaux qui en retour seront branchés aux installations informatiques du ministère, par l'entremise d'un grand réseau, et aux installations informatiques de l'ensemble du gouvernement, au besoin. La communication améliorée entre les districts et le bureau central et les directions, ainsi que le partage de l'information, des dispositifs périphériques (comme imprimantes, traceurs, etc.) et des applications résulteront de cette initiative.

Informatique distribué : Un des objectifs clé est de transférer l'informatique au plus bas niveau possible. Par conséquent, un tiers des nouvelles applications prévues seront mises en oeuvre sur des réseaux locaux au niveau du groupe de travail tandis que les deux autres tiers seront des applications au niveau du ministère.

Adoption ou mise à niveau des applications et des bases de données : L'application de la phase architecture de la planification stratégique a déterminé 30 applications ou bases de données dont le ministère a besoin. Une priorité basée sur le besoin, la disponibilité de l'information et toute interdépendance qui peut exister entre elles a été attribuée à chaque application ou base de données.

À noter que plusieurs applications ou bases de données déterminées existent déjà, en partie ou entièrement au ministère. Il ne s'agit pas d'éliminer ces applications ou bases de données mais plutôt d'augmenter leur utilisation en faisant la réingénierie des données ou des procédés au besoin, afin d'atteindre l'environnement visé des systèmes d'information.

Cet investissement dans la technologie de l'information améliorera les communications, augmentera la productivité personnelle, accélérera l'accès aux données et permettra de présenter, dans de meilleurs délais, des rapports sur tous les aspects des opérations du ministère. Ces résultats auront un rôle important et aideront à positionner le ministère de façon à ce qu'il puisse relever les défis de l'avenir.

E. Environnement

L'étendue de ses opérations et la prolifération des cours d'eau de la province obligent le ministère à être sensible aux préoccupations environnementales. Il reconnaît ce besoin constant, attribue systématique les ressources nécessaires à ce secteur et prévoit que la tendance de la protection de l'environnement continuera d'être une priorité importante du public. Deux principales initiatives sont mises en oeuvre à mesure que le ministère continue d'améliorer ses programmes pour protéger l'environnement et limiter au minimum les effets sur l'environnement à tous les niveaux des activités.

En 1993, le ministère a présenté un Plan de protection de l'environnement. Ce document exhaustif explique la stratégie générale de protection de l'environnement du ministère par rapport à une gamme variée de ses activités. Le plan sera mis à jour périodiquement pour tenir compte

des modifications aux directives, aux modalités et à la technologie qui favorisent la protection de l'environnement.

Un guide des normes environnementales pour la construction et l'entretien des routes a été rédigé en 1994 afin de fournir de l'information pratique sur les mesures de protection de l'environnement, à l'intention des ingénieurs, des techniciens, des inspecteurs, des surveillants de l'entretien routier, des opérateurs, du personnel d'entretien et du personnel à contrat. Le personnel continue de recevoir une formation pour l'utilisation du guide afin qu'il sache pourquoi il faut prendre des mesures de protection et appliquer les bonnes méthodes.

F. Amélioration de la qualité

Dans le chapitre III, on mentionne la révision des méthodes pour les tracés et la construction des routes dans la province. Les principaux objectifs de cette révision étaient :

- d'améliorer la qualité des revêtements des routes du Nouveau-Brunswick.
- de revoir la façon dont les relations avec l'industrie de construction routière sont gérées.
- d'évaluer l'efficacité des directives et des méthodes actuelles.

Des recommandations ont été formulées sur diverses méthodes. Le thème principal des recommandations c'est que le ministère devrait se concentrer davantage sur les méthodes de construction et de tracé axées sur la qualité plutôt que sur le coût. Cette nouvelle approche oblige les intervenants à être prêts à dépenser plus d'argent par unité de construction et à apporter des modifications substantielles aux méthodes de tracé et de construction.

Le ministère a établi et comblé un poste cadre dont le titulaire est chargé de planifier et de coordonner la mise en oeuvre des mesures d'amélioration de la qualité. Voici les principaux éléments du nouveau programme.

- Les devis généraux du ministère sont en voie d'être réécrits au complet pour assurer la transition des devis axés sur la méthode vers des devis axés sur le rendement. Les devis généraux actuels sont de nature prescriptive, contiennent des clauses restrictives pour contrôler la qualité et donnent aux entrepreneurs peu de possibilité d'être innovateurs ou de proposer des façons d'améliorer la qualité et de diminuer les coûts. Étant donné les conditions variées et complexes que comporte la construction des routes au Nouveau-Brunswick, ce genre de réaction de la part des entrepreneurs peut être extrêmement utile. Au lieu de prescrire des méthodes, on révise les devis pour définir les normes de rendement qui doivent être respectées dans la construction.

- Le ministère acceptera maintenant des propositions d'analyse des coûts des entrepreneurs. Les économies réalisées à l'aide de toute proposition d'analyse des coûts sont partagées à 50/50 par le ministère et l'entrepreneur promoteur.

- La responsabilité du contrôle de la qualité pour les contrats d'asphaltage, c'est-à-dire inspection et analyse, sera transférée du ministère aux entrepreneurs. Le rôle du ministère sera axé sur l'assurance de la qualité, sur la vérification des programmes de contrôle de la qualité des entrepreneurs et sur l'analyse des produits finis.

- Une démarche d'envergure en matière de formation technique est en cours pour tous les aspects des travaux techniques et d'ingénierie du ministère.

À la mi-juillet 1994, 43 recommandations avaient été mises en oeuvre. Le ministère veut que la mise en oeuvre de toutes les recommandations acceptées soit en cours d'ici avril 1995. Les devis axés sur le résultat fini pour l'asphaltage devraient être vérifiés en 1995 et utilisés davantage en 1996. Les devis généraux révisés seront distribués aux entrepreneurs à l'automne de 1996. L'élaboration de nouvelles normes de fréquences d'analyse de l'assurance de la qualité commencera pendant l'hiver de 1994-1995 et s'échelonnera sur une période de deux ans. Un programme substantiel de formation et d'accréditation, en assurance de la qualité, pour le personnel et les experts-conseils sera implanté pendant cette période. Des programmes de recyclage seront maintenus de façon indéfinie.

G. Gestion du rendement

Le ministère a entrepris une restructuration importante de son système de gestion du rendement. Cette démarche fait suite à un certain nombre de pressions indiquées au chapitre III, mais elle résulte surtout du besoin de créer et d'entretenir un réseau routier qui continue de s'agrandir avec de moins en moins de ressources. Voici les principaux objectifs du système de gestion du rendement :

- S'assurer que les efforts individuels sont liés le plus directement possible aux objectifs du ministère. Après l'application au complet de ce système, un lien sera établi entre les objectifs et les critères d'évaluation du rendement qui figurent sur le formulaire d'évaluation du rendement de chaque employé et les objectifs du ministère et les initiatives prioritaires dans le plan stratégique.

- S'assurer que les efforts du ministère sont axés sur les principales activités et que ces activités clés et les responsabilités individuelles qui les appuient soient expliquées clairement au personnel. Vu les ressources limitées, il est impossible de tout accomplir. Le système de mesure du rendement indiquera clairement quels secteurs sont prioritaires.

- S'assurer qu'il existe un lien suffisant entre les cotes atteintes dans les évaluations du rendement individuel et les points stratégiques qui appuient les objectifs du ministère.

Le système de gestion du rendement, dont l'élaboration est en cours, présente aussi un cadre ou une base pour la mise en oeuvre de la rémunération au rendement, une mesure gouvernementale qui est entrée en vigueur le 1er janvier 1995.

Le ministère a, parallèlement à la préparation de ce plan stratégique, établi une série initiale d'objectifs et de mesures du rendement applicables au ministère, à la direction ou au district, et à l'intérieur des directions et des districts, au niveau du gestionnaire ou du chef de l'unité. Ces mesures traduisent les priorités financières, par rapport à l'efficacité, à la sécurité et à la qualité.

Au 1er janvier 1995, le ministère entreprendra, pour tout son personnel, une planification détaillée des travaux qui comportera l'établissement d'objectifs individuels et de mesures de rendement appuyant les objectifs de l'unité, de la direction, du district et du ministère et les mesures de rendement notées dans le présent document. Les objectifs au niveau individuel et les mesures de rendement deviendront des critères clés d'évaluation du rendement. Ce lien entre le rendement individuel et le plan stratégique est un outil essentiel pour appuyer la mise en oeuvre du plan stratégique.

Les objectifs et les mesures clés du rendement pour les opérations de chaque direction et district sont fournis au tableau IV-1. Deux mesures de rendement sont notées au tableau IV-1 parce qu'elles s'appliquent à toutes les directions et à tous les districts :

- écart entre les dépenses réels et le budget;
- taux moyen de congés de maladie par personne.

Tableau IV-1a
Objectifs généraux des directions et des districts et mesures du rendement

Objectifs	Mesures du rendement
Planifications et gestion des terrains	
Déterminer les besoins de tracés routiers et de renouvellement de la surface des routes, dresser des cartes et des plans, acquérir et gérer des terres et fournir d'autres services pour soutenir les objectifs du ministère.	- pourcentage des dates limites et des dates cibles respectées pour l'achèvement des projets et des rapports - délai de réponse aux demandes de renseignement mesuré par le temps s'écoulant entre la réception et la réponse
Tracé des routes	
Effectuer des levés dur le terrain pour tous les projets de construction du ministère, soutenir l'acquisition des terrains, préparer les plans et les documents d'appels d'offres pour les contrats de terrassement et d'asphaltage, et gérer le programme des routes désignées de façon à répondre aux objectifs du programme d'immobilisations.	- pourcentage des dates cibles respectées. - coût de l'arpentage et des tracés par kilomètre de voie de projets achevés regroupés en cinq catégories : - terrassement des voies d'évitement - amélioration du terrassement - revêtement des voies d'évitement - amélioration du revêtement - renouvellement de la surface
Construction	
Gérer le programme de construction des routes du ministère, en fournissant un soutien technique; établir des modalités d'analyse, des politiques et des devis; surveiller les travaux pour assurer la conformité et l'uniformisation; assurer le suivi et le contrôle budgétaires; fournir les services du laboratoire central et gérer et offrir le programme de renouvellement de surfaces.	- degré d'uniformité des résultats d'inspection et d'analyse. - degré d'uniformité de l'application des méthodes et des devis de l'administration des contrats, à l'échelle de la province. - délai et qualité des conseils techniques fournis. - délai de la résolution des problèmes techniques, des modifications du tracé ou sur le terrain, des différends ou des demandes de règlement.

Entretien et circulation

Fournir des compétences techniques et d'ingénierie en techniques de la circulation, dans le domaine de l'environnement et dans le domaine de la gestion des programmes provinciaux d'entretien des routes, des ponts, des traversiers, des bâtiments et des dépotoirs, y compris l'établissement de normes, la surveillance des travaux et le contrôle du budget de l'entretien de la province. Fournir un système provincial de communications sans fil.	- délai de la préparation et de la prestation des programmes - degré d'uniformité de l'établissement et de l'application des normes à l'échelle de la province. - délai de la prestation du service. - efficacité et rentabilité du service fourni. - qualité et délai du support technique

Ouvrages d'art et matériaux

Préparer les tracés et les documents d'appels d'offres pour les ponts, appuyer la construction, et le tracé des routes et les plans des ponts, et offrir des services d'ingénierie géotechniques et hydrauliques.	- pourcentage des dates cibles respectées pour les plans des ponts et les projets d'ingénierie géothéniques et hydrauliques. - coût réel des plans en pourcentage des coûts estimatifs de construction pour les passages des cours d'eau et les passages supérieurs et inférieurs de deux à quatre voies.

Gestions des véhicules

Assurer des services d'entretien et de gestion des véhicules au gouvernement, sur une base économique et selon des normes établies.	- rendement concernant le sondage de satisfaction du client. - équilibre général des revenus à partir de la rétrofacturation pour les dépenses totales. - ratio du coût de la division (coûts généraux, contamination du sol et assurance non compris) par rapport au budget total.

Tableau IV-1b
Objectifs généraux des directions et des districts et mesures du rendement

Objectifs	Performance Measures
Véhicule à moteur	
Gérer l'octroi des permis de conduire et l'immatriculation des véhicules, assurer la mise en oeuvre de programmes de sécurité et veiller à ce que les règlements sur l'octroi des permis de conduire et l'immatriculation des véhicules au Nouveau-Brunswick favorisent la circulation sécuritaire des véhicules, en collaboration avec les provinces et les États	- degré de mise en oeuvre des nouvelles initiatives en réponse aux exigences interprovinciales et gouvernementales. - délai de préparation des rapports et de la correspondance officiels. - réponse aux plaintes reçues par le ministre et les cadres supérieurs. - tenue des coûts annuels par conducteur dans la base de données, d'une année à l'autre et par rapport aux autres provinces et États.
Systèmes d'information	
Veiller à ce que les produits et services de la technologie de l'information offerts au ministère soient adéquats et de bonne qualité et qu'ils représentent la meilleure valeur pour l'argent.	- degré de satisfaction, par la direction, des attentes des utilisateurs et des cadres supérieurs. - efficacité et rentabilité des produits et des services offerts mesurés par l'évaluation et la comparaison avec d'autres sources de prestation et les normes prédéterminées de l'industrie.
Services administratifs	
Fournir, aux directions et aux districts du ministère, des services administratifs, financiers et de soutien pour les contrats et assurer le respect des politiques, des modalités et des lignes directrices du gouvernement et du ministère dans ces domaines de responsabilité.	- budget de la direction en pourcentage des budgets de capital et de fonctionnement du ministère. - cote d'évaluation d'un sondage auprès du "client" effectué par les directeurs et les ingénieurs régionaux du ministère.

Objectifs	Performance Measures
Ressources humaines	
Fournir aux gestionnaires et aux employés des conseils et des ressources pour que les questions de ressources humaines soient abordées conformément aux exigences de la loi et aux buts et aux priorités du ministère.	- degré d'accomplissement des initiatives indiquées dans le plan de travail annuel de la direction. - coûts de la direction en pourcentage des coûts d'opération du ministère et comparativement à d'autres organismes du ministère des Transports. - degré de satisfaction du client concernant le délai et l'aspect pratique des conseil et du soutien fourni.
Politique des transports et des communications	
Élaborer, recommander et mettre en oeuvre des politiques dans un délai raisonnable, en consultation avec d'autres intervenants qui font la promotion des services efficaces de transport combinés et de communications au Nouveau-Brunswick, et bien gérer les programmes ou les services assignés.	- délai et exactitude des interventions, des exposés, de la correspondance, de l'information et des propositions stratégiques. - gestion efficace des programmes et des services assignés. - nombre de plaintes reçues par rapport aux programmes gérés.
Opérations des districts	
Assurer la prestation efficace des programmes de construction et d'entretien dans un district, à l'aide de procédés bien établis.	- degré de conformité avec les normes de qualité de l'entretien et de la construction. - degré de conformité avec les programmes, les politiques et les lignes directrices du ministère sur la sécurité, ainsi qu'avec les lois et les règlements applicables.

V

Conclusion

Ce plan sera révisé périodiquement par le ministère. Cette révision occasionnera une évaluation des progrès par rapport aux points stratégiques, un examen des nouveaux facteurs ou pressions internes ou externes qui ont des effets sur le ministère. Elle comportera aussi le rajustement et le perfectionnement des initiatives stratégiques à la suite de cette analyse.

Cette démarche comprendra un examen attentif au niveau des opérations, l'examen du rendement en fonction des mesures indiquées, le coût et l'efficacité des mesures de rendement. Il faudra de deux à trois ans pour perfectionner cette série de mesures du rendement afin de les rendre équitables, utiles et pratiques. Bien entendu, les priorités du ministère seront modifiées avec le temps et les mesures du rendement seront adaptées en conséquence.